

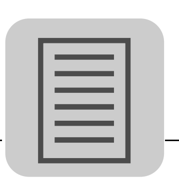
MOVITRAC® B

02/2008 版本
16602250 / ZH

操作手册







1 重要提示

1.1 安全提示的组成

本操作手册内的安全提示组成如下：

象形图标	⚠ 提示语！
	危险的类别和原因。 不遵守提示可能引发的后果。 • 避免危险的措施。

象形图标	提示语	含义	不遵守提示引发的后果
例如： 一般危险 电击	⚠ 危险！	直接面临的危险	重伤或死亡
	⚠ 警告！	可能出现危险	重伤或死亡
	⚠ 当心！	可能出现危险	轻伤
STOP	禁止！	可能出现财产损失	损害驱动系统或周围环境
i	提示	有用的提示或技巧。 简化驱动系统的操作。	

1.2 质保承诺

遵守操作手册是确保设备正常运行和履行质保承诺的前提条件。因此，在操作驱动装置之前，请先阅读本操作手册！

请确保，设备和设备运行负责人及设备操作人员可以随时查阅本操作手册。

1.3 质保范围

遵循操作手册是确保变频器正常运行和达到产品规定功率和特性的前提条件。对由违背操作手册而引起的人员、物资或财产损失， SEW-EURODRIVE 公司概不负责。在该情况下质保承诺失去效力。

2 安全提示

以下基本安全提示用于避免人员伤害及物资损坏。操作人员必须阅读并遵循基本安全提示。确保设备和设备运行负责人及操作人员已仔细阅读并理解本使用说明书。如有不清楚之处或欲了解更多信息，请与 SEW-EURODRIVE 公司联系。

2.1 概述

切勿安装或运行受到损伤的设备。如发现设备有损坏请立即向承运公司要求索赔。

运行过程中，变频器可能带有相应于防护等级的通电、裸露甚至活动或转动的部件及高温表面。

违规拆卸必要的盖板、违规使用设备及错误安装或操作设备均可导致严重的人员伤害或东西损坏。

其它信息请参见相应文件。

2.2 目标组

所有有关设备运输、安装、开机调试及维护的操作均由**电气专业人员**进行 （请遵守 IEC 60364和CENELEC HD 384或DIN VDE 0100和IEC 60664或DIN VDE 0110和国家事故防范规定）。

符合基本安全提示定义的电气专业人员必须熟悉设备安放、装配、开机调试和运行等操作，同时具备相应的操作资格。

其他操作如运输、仓储、运行和废弃处理等必须由受过相应培训的人员进行。

2.3 按规定使用

变频器应安装在电气设备或机器内。

如安装在机器内，则只有在确定机器符合欧盟准则 98/37/EC（机床准则）后方可进行变频器的开机调试 （即按规定投入运行），同时必须遵守 EN 60204 标准。

进行调试 （即投入规范使用）必须遵守 EMC 准则 (2004/108/EC)。

变频器符合 2006/95/EC 低压准则。EN 61800-5-1/DIN VDE T105 和 EN 60439-1/VDE 0660 第 500 部分及 EN 60146/VDE 0558 等系列准则亦应用于变频器。

技术参数和连接条件说明请见铭牌和相应文件，并务请遵守。

2.3.1 安全功能

如不存在上级安全系统，则 SEW-EURODRIVE 变频器不具备安全功能。为了保证设备和人员的安全，请使用上级安全系统。

启用安全停止功能时，必须遵守如下手册:

- MOVITRAC® B / 安全断开 – 规定手册
- MOVITRAC® B / 安全断开 – 使用手册



2.4 运输和仓储

请遵守有关运输、仓储和正确处理设备的规定。请遵守 “ 一般技术参数 ” 一章中有关温度条件的规定。

2.5 安装

设备的安装和冷却必须按照相应文件中的规定进行。

注意保护变频器。特别是在运输和接触变频器时，决不可弯折元件和 / 或改变隔离间距。注意避免接触电气元件和触点。

变频器含有易受静电危害的元件，如操作不当，元件会损坏。不可机械损伤或破坏电气组件 （可能会危害健康！）。

如无特殊说明，禁止在以下环境使用：

- 在有爆炸危险的区域内使用。
- 在油污、酸液、气体、蒸气、粉尘、射线等有害环境内使用。
- 在机械震动和冲击载荷超出 EN 61800-5-1 标准的非稳定环境中使用设备。

2.6 电气连接

操作带电变频器时，请遵守现行国家事故防范规定 （例如 BGV A3）。

应按现行规定进行电气安装 （例如：导线截面、保险装置、地线连接）。其他信息参见相应文件。

有关符合 EMC 准则的安装信息，如屏蔽、接地、滤波器配置和接线敷设等，参见变频器文件。操作具有 CE 标志的变频器时，应同样遵守这些信息提示。设备或机器生产商负责保证不超过 EMC 准则规定的极值。

保护措施和保护装置必须符合相关规定 （如 EN 60204 或 EN 61800-5-1）。

必要的保护措施：设备接地。

2.7 安全断开

设备符合 EN 61800-5-1 标准中所有有关功率与电气连接端子安全停止的要求。为确保安全停止，所有连接电路必须同样满足安全停止的要求。

2.8 操作

设备在安装了变频器后，可能的话，必须按照相应的安全规章 （如技术性工质法规和事故防范规定等）安装额外的监控和保护装置。变频器可以通过操作软件进行更改。

断开变频器的供电电源后，由于电容器可能加载过负荷，严禁立即触摸通有电流的设备部件和功率接头。请遵守相应的变频器提示牌说明。

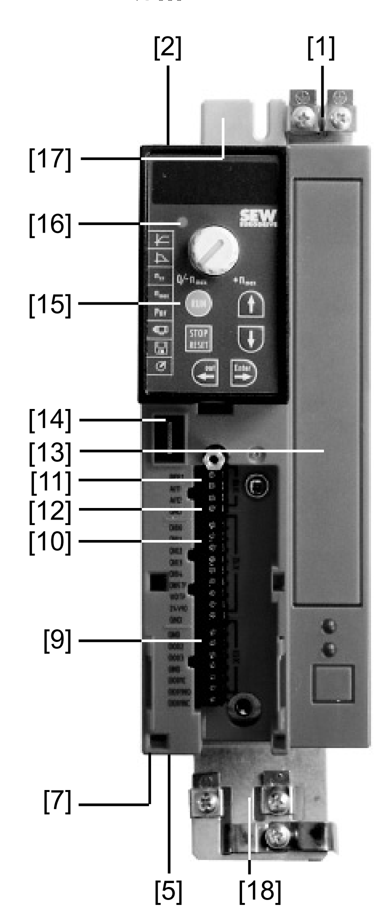
运行过程中必须关闭所有盖板和护门。

LED 运行指示灯和其他显示元件的熄灭并不代表设备同电源已断开且不带电压。

机械阻断和设备内部的安全功能机制可能会导致电机停止。清除故障源或复位后，驱动装置可能会自动重启。如果出于安全原因，被驱动的设备在排除故障后必须保持停止，则应该在执行故障排除操作前先断开设备电源。

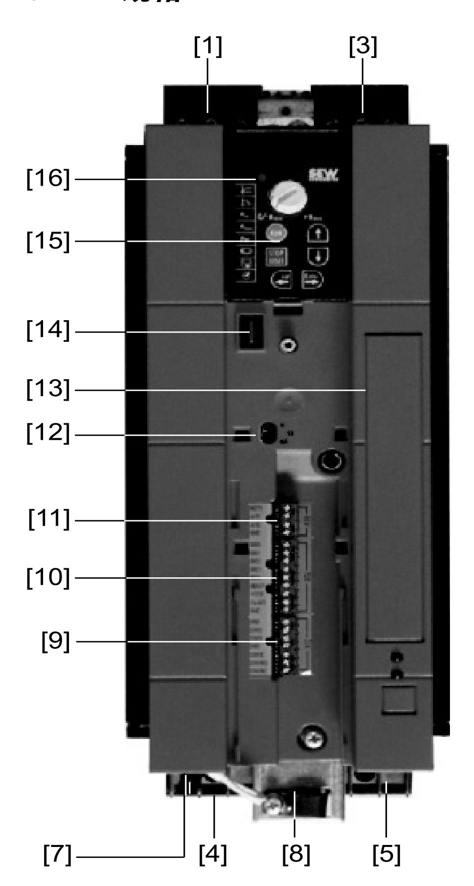
3 设备结构

3.1 规格 0XS / 0S / 0L



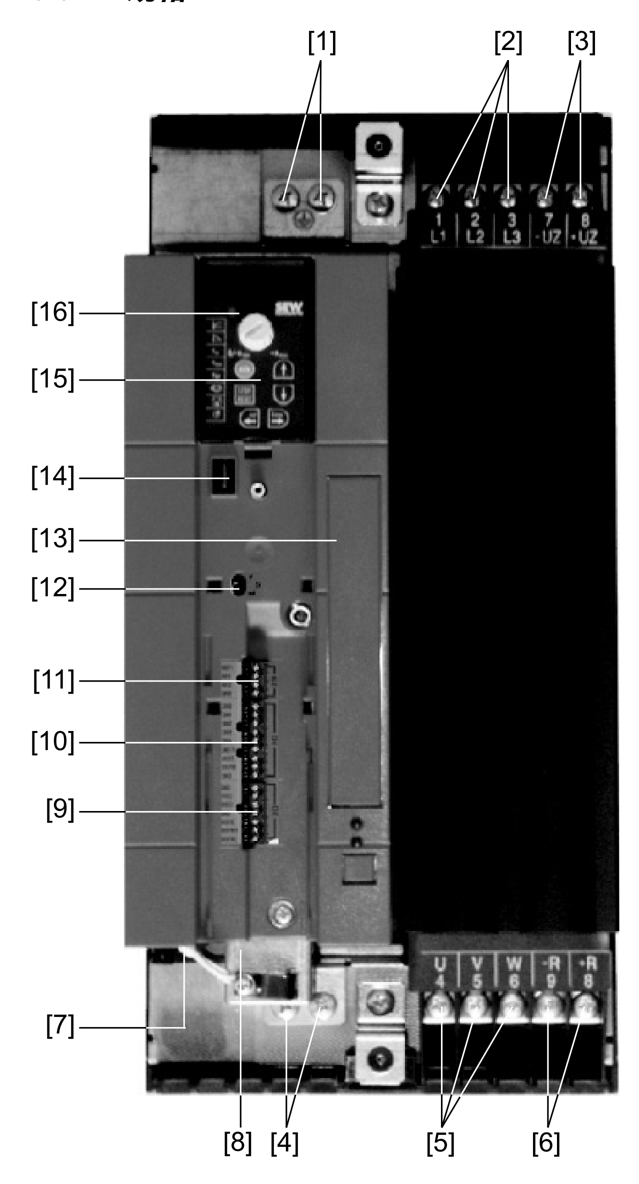
[1] PE 接线端
[2] X1：电源连线：
3 相： L1 / L2 / L3
1 相：L / N
[5] X2：电机连线 U / V / W / 制动器连线 +R / –R
[7] 屏蔽夹，下方为固定夹板
[8] X13：二进制输出端
[9] X12：二进制输入端
[10] X10：模拟量输入端
[11] 用于 V-mA 转换模拟量输入端的 S11 开关
（在规格 0XS 和 0S 上位于可插拔插头后）
[12] 选件卡位置 （不可加装 / 不用于规格 0XS）
[13] 选件通讯 / 模拟量模块接口
[14] 选件操作面板
[15] LED 状态指示灯 （无选件操作面板也可见）
[16] 固定夹板

3.2 规格 1 / 2S / 2



[1] X1：电源连线 3 相：L1 / L2 / L3 / PE 螺栓
[4] X2：电机连线 U / V / W / PE 螺栓
[5] X3：制动电阻连线 R+ / R– / PE
[7] 用于强电电缆屏蔽夹的位置
[8] X13：二进制输出端
[9] X12：二进制输入端
[10] X10：模拟量输入端
[11] 用于 V-mA 转换模拟量输入端的 S11 开关
[12] 选件卡位置
[13] 选件通讯 / 模拟量模块接口
[14] 选件操作面板
[15] LED 状态指示灯 （无选件操作面板也可见）

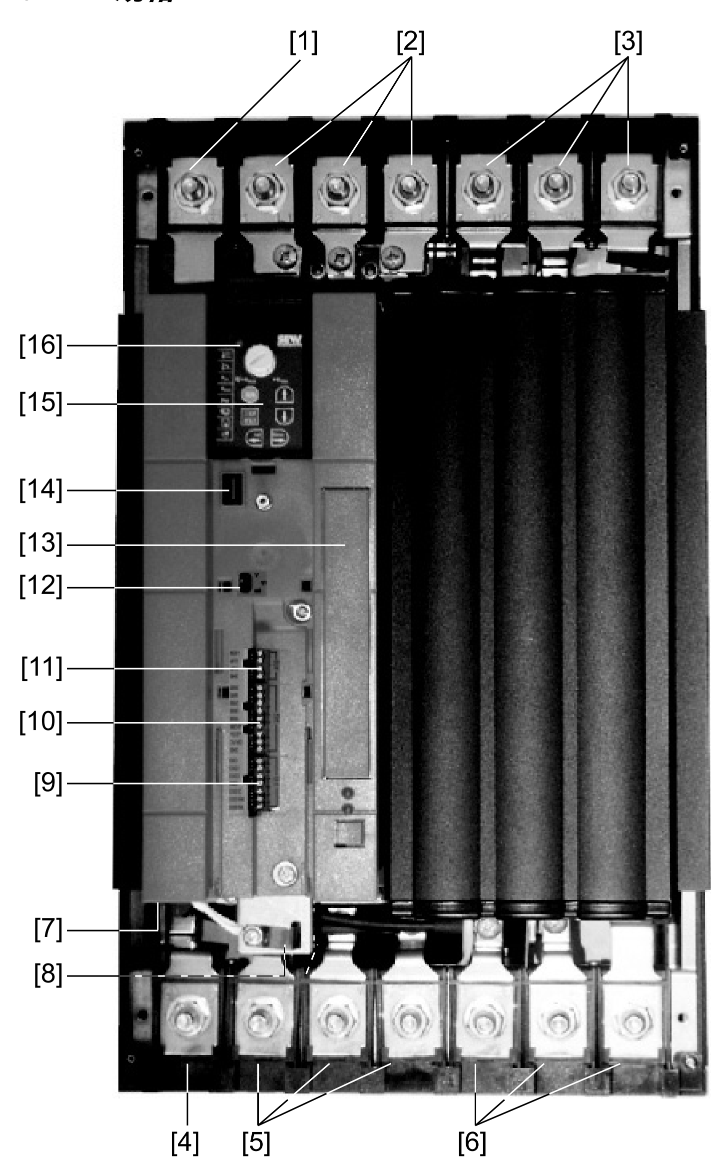
3.3 规格 3



[1] X2：PE 接线端
[2] X1：电源连线 3 相：1/L1 / 2/L2 / 3/L3
[3] X4：级间耦合接线端
[4] X2：PE 接线端
[5] X2：电机连线 U (4) / V (5) / W (6)
[6] X3：制动电阻连线 R+ (8) / R– (9) 和 PE 连线
[8] X13：二进制输出端
[9] X12：二进制输入端
[10] X10：模拟量输入端
[11] 用于 V-mA 转换模拟量输入端的 S11 开关
[12] 选件卡位置
[13] 选件通讯 / 模拟量模块接口
[14] 选件操作面板
[15] LED 状态指示灯 （无选件操作面板也可见）

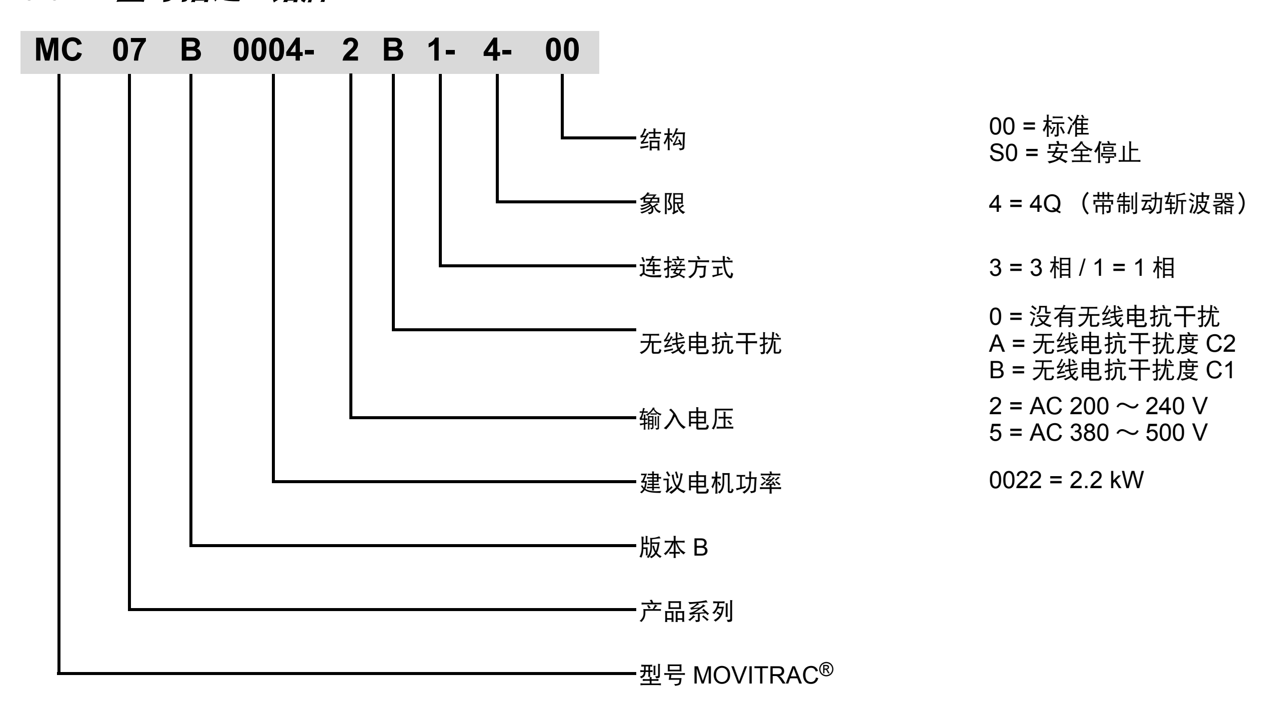


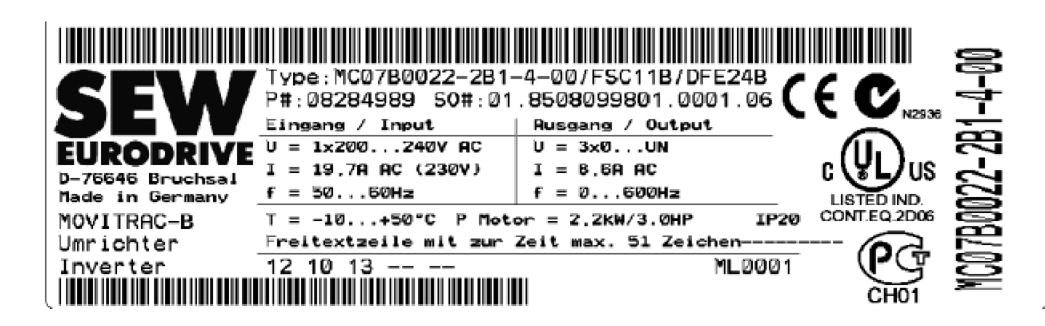
3.4 规格 4 / 5



[1] X2：PE 接线端
[2] X1：电源连线 3 相：1/L1 / 2/L2 / 3/L3
[3] X4：级间耦合接线端
[4] X2：PE 接线端
[5] X2：电机连线 U (4) / V (5) / W (6)
[6] X3：制动电阻连线 R+ (8) / R– (9) 和 PE 连线
[8] X13：二进制输出端
[9] X12：二进制输入端
[10] X10：模拟量输入端
[11] 用于 V-mA 转换模拟量输入端的 S11 开关
[12] 选件卡位置
[13] 选件通讯 / 模拟量模块接口
[14] 选件操作面板
[15] LED 状态指示灯 （无选件操作面板也可见）

3.5 型号描述 / 铭牌





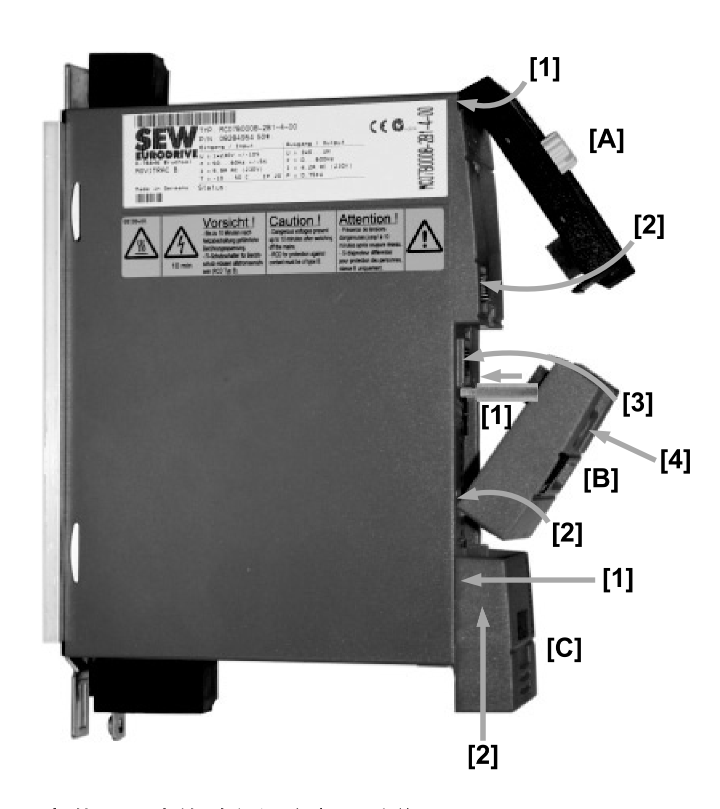
设备状态位于下条形码之上。

4 安装

4.1 安装提示

	**提示**
	安装时请务必注意安全提示！

4.1.1 安装正面选件



安装正面选件时必须注意下列说明：

- 操作面板 FBG11B [A] 必须首先从上面挂到外壳上 [1]，然后再将操作面板上的轴套按压到设备内的插头上 [2]。
- 如设备规格为 0，在安装通讯模块 FSC11B 和模拟量模块 FIO11B [B] 前必须先安装间隔螺栓 [1]。

  通讯模块FSC11B和模拟量模块FIO11B [B]必须首先从下面挂到外壳上[2]，然后再将正面选件上的轴套按压到设备内的插头上 [3]。

  最后用螺栓将正面选件紧固在设备上 [4]。
- 盖板 [C] 必须首先在距最终位置 5 mm 的地方安装到设备上 [1]，然后再向上推 [2]。

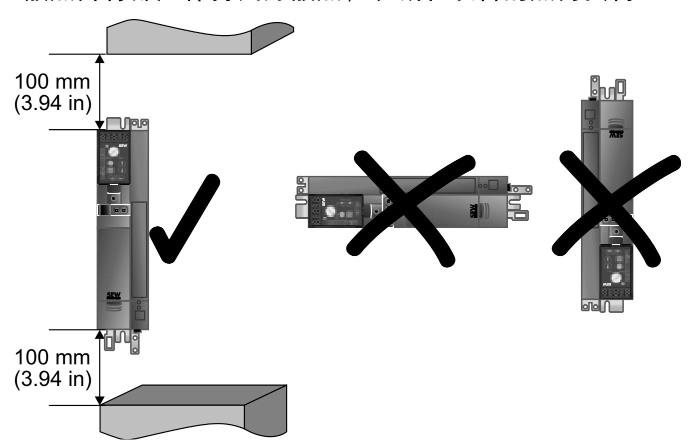
4.1.2 推荐使用工具

- 请使用刀宽 2.5 mm 的螺丝刀来操作电气连接端子排 X10 / X12 / X13。

4.1.3 最小间隙和安装位置

- 为了保证正常的冷却，**上下应留出**距离外罩 **100 mm (3.94 in) 的间隙**。侧面间隙不做要求，您可以排列安装设备。请注意，空气循环不得受到线路或其他安装物件的干扰。注意防止其他设备排出的热风吹到设备上。**请将设备垂直安装。**不得横、躺或头部朝下安装设备。

t 散热片背部应保持良好散热，以减轻设备的热力负荷。

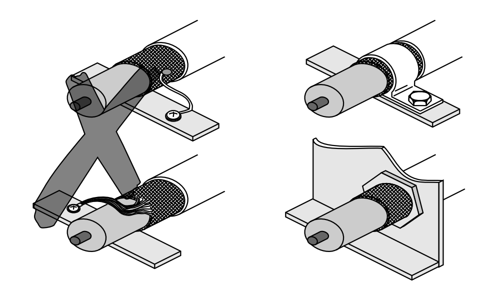


4.1.4 分开的电缆沟

- 请将强电电缆和电气线路分别引入分开的电缆沟内。

4.1.5 符合 EMC 的安装

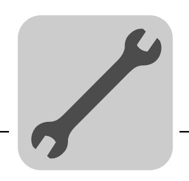
- 除了电源进线外，所有的导线在引出时都必须**采取屏蔽措施**。使用选件 HD （输出扼流圈）作为屏蔽电机电缆的一种替代，可以限制辐射干扰。
- 如使用屏蔽过的电机电缆，如 SEW-EURODRIVE 预制电机电缆，您必须**尽可能的缩短位于屏蔽部分和变频器连接端子之间的裸露线芯**。



- 请将**带有平形接头的屏蔽护罩以最短的距离铺设在接地线的两边**。若导线经过双层屏蔽，则可以将其外侧于变频器一侧接地，内侧于另一端接地。
- 您也可以采用**接地的铁皮管或是金属管来屏蔽导线**。此时需将**强电电缆与控制电线分开铺设。**
- 将**变频器**以及**所有附加的高频设备**接地（通过将设备外壳上的扁平金属，如未涂漆的开关柜安装台，与接地线相连）。

4.1.6 IT 网络

- SEW-EURODRIVE 建议，在星形连接交汇点不接地的网络系统 (IT 网络) 中**使用脉冲码测量方式进行绝缘监控**。这样可以避免由于变频器接地电容引起的接地绝缘监控器误报。
- SEW建议，在0规格设备上用附加的绝缘垫圈来关闭抗干扰滤波器（参见关闭EMC电容器 （只针对规格 0））。



4.1.7 接触器

- 只可应用使用类别为 AC-3 (EN 60947-4-1) 的接触器。

4.1.8 导线截面

- 电源线: **导线截面根据**额定负载时**的设定输入电流 I_{Mains} 确定**
  电机电源线: **导线截面根据设定输出电流 I_N 确定**
  电气线路: 不带芯套时最大为 1.5 mm² (AWG16)[1]
  带芯套时最大为 1.0 mm² (AWG17)

4.1.9 单个驱动装置的导线长度

- 导线长度和PWM频率有关。允许电机长度在 MOVITRAC® B 系统手册的“规划”一章中有说明。

4.1.10 设备输出端

- 只可连接**电阻 / 感应负载 （电机）**，不可连接电容负载！

4.1.11 制动电阻的连接

- 缩短导线至必要的长度。
- 请使用**双绞线或一根双芯屏蔽的强电电缆**。根据变频器的设定输出电流来确定导线截面。
- 用一个触发级别为 10 或 10A 的**双金属继电器**来保护制动电阻 (参见接线电路图)。根据制动电阻的**技术参数**来调节**触发电流**。
- **BW...-T** 系列的制动电阻可以使用**双芯屏蔽电缆**来连接**集成温度开关，以替代**双金属继电器。
- **扁形结构的制动电阻内部有热过载保护装置** (该装置不可与熔断保险丝互换)。安装**扁形结构的制动电阻**时应做好相应的**接触防护。**

4.1.12 制动电阻安装

- 在设定工作方式时连接制动电阻的导线上会有高直流电压 （约 DC 900 V）。
- 制动电阻的表面在负载 P_N 时将达到高温。因此要选择合适的安装位置。制动电阻一般安装在开关柜柜顶。

4.1.13 二进制输出端

- **二进制输出端**有**短路保护**，并可**抵抗低于 30 V 的外部电压。**更高的外部电压可能毁坏二进制输出端。

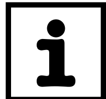
4.1.14 干扰辐射

- 进行符合 EMC 标准的安装时，请使用屏蔽电机电缆或输出扼流圈 HD。

---

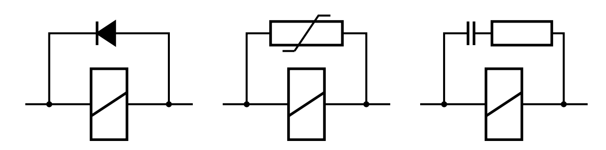
1) 不得在无芯套情况下安装细芯导线。

4.1.15 连接的电感线圈

	**提示**
	连接的电感线圈与变频器之间的距离必须至少为 150 mm （5.91 in）。

- 请使用去干扰装置为下列元件排除干扰
  - 接触器
  - 继电器
  - 电磁阀

  去干扰装置可以是二极管、可变电阻或 RC 回路：



决不可将去干扰装置直接连接到 MOVITRAC® B 上。请尽量将去干扰装置靠近电感线圈安装。

4.1.16 线性滤波器

MOVITRAC® B 变频器标准配置一个线性滤波器。无需其他措施，电源侧可达如下极值级别 (EN 55011)：

- 1 相连接：**C1** 电缆连接的
- 3 相连接：**C2**

星形连接交汇点不接地系统 （IT 网络）没有对干扰辐射作出做出 EMC 极值规定。线性滤波器的作用效果受到很大限制。

4.1.17 保险装置和漏电保护断路器

- 请将**熔断器**安装在汇流总线分支后的**电源线起始部分** （→ 基本设备接线电路图）。
- SEW-EURODRIVE 建议您放弃使用漏电保护断路器。如规定必须使用漏电保护熔断器 (FI)，以获得直接或间接接触保护，请务必遵守**如下 EN 61800-5-1 规定**：

	**▲ 警告！**
	使用了错误型号的漏电保护断路器。 重伤或死亡。 MOVITRAC® 可以在接地线内引发直流电流。如要安装漏电保护断路器 (FI)，以获得直接或间接接触保护，则 **MOVITRAC® 供电侧只可以使用 B 型漏电保护断路器。**

4.1.18 PE 电源接线端 (→ EN 61800-5-1)

在普通操作模式下漏电电流可以 ≥ 3.5 mA。为达到 EN 61800-5-1 标准，请遵守如下规定：

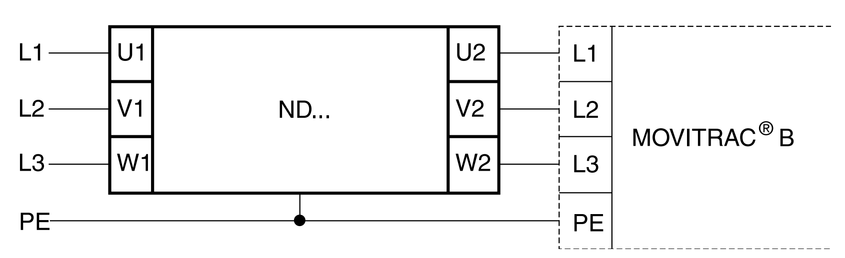
- **电源线 < 10 mm² (AWG7)**：
  - 第二 PE 导线的截面面积与电源线相同，通过分开的接线端与接地线平行分布或
  - 截面面积为 10 mm² (AWG7) 的铜接地线
- **电源线 10 mm² ～ 16 mm² (AWG7 ～ AWG5)**：
  - 截面面积与电源线相同的铜接地线。
- **电源线 16 mm² ～ 35 mm² (AWG5 ～ AWG2)**：
  - 截面面积为 16 mm² (AWG5) 的铜接地线。
- **电源线 > 35 mm² (AWG2)**：
  - 截面面积为电源线一半的铜接地线。

4.2 选件功能部件的安装

在 **5 个或更多的 3 相设备**或**多个 1 相设备**上，针对为总电流而安装的**电源接触器**：前置安装一个电源滤波扼流圈，用于限制起动电流。

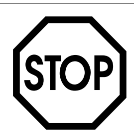
4.2.1 电源滤波扼流圈 ND

ND... 系列电源滤波扼流圈的连接



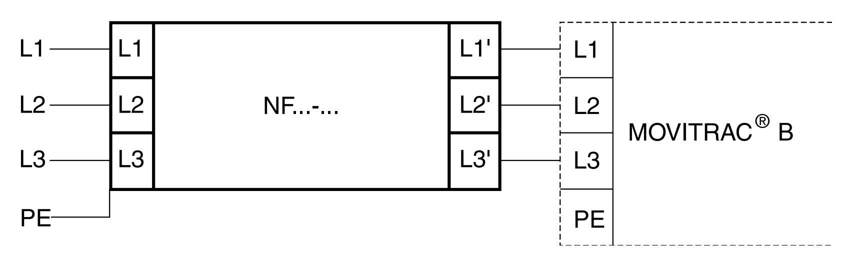
4.2.2 线性滤波器 NF

- 如使用选件线性滤波器 NF，0 至 4 规格的 MOVITRAC® B 可以达到极值级别 C1 / B。

	**禁止！**
	可能出现财产损失 不可在线性滤波器和 MOVITRAC® 之间进行插入安装。 • 不遵守提示引发的后果：损坏输入级。

- **将线性滤波器安装在变频器附近**，但在最小间隙范围之外，以便通风。
- **线性滤波器和变频器之间的导线长度**务必达到规定长度，但最大不可超过 400 mm (15.7 in)。采用无屏蔽双绞线即可。电源线也可采用非屏蔽电缆。

NF...-... 系列线性滤波器的连接

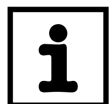


4.2.3 ULF11A 夹盒

将电源连线 （L 和 N）放入夹盒中，然后将其紧压，直至其闭合。

特殊测量设备证明其符合 EMC 极值级别 C1。通过专业安装 ULF11A 夹盒可以将辐射控制在级别 C1。

4.2.4 输出滤波器 HF

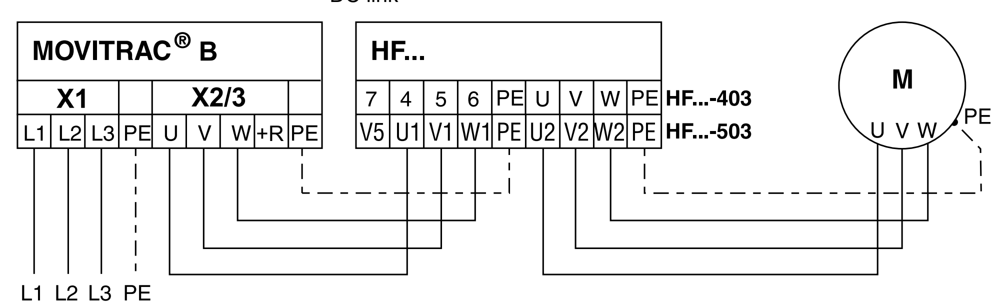


提示

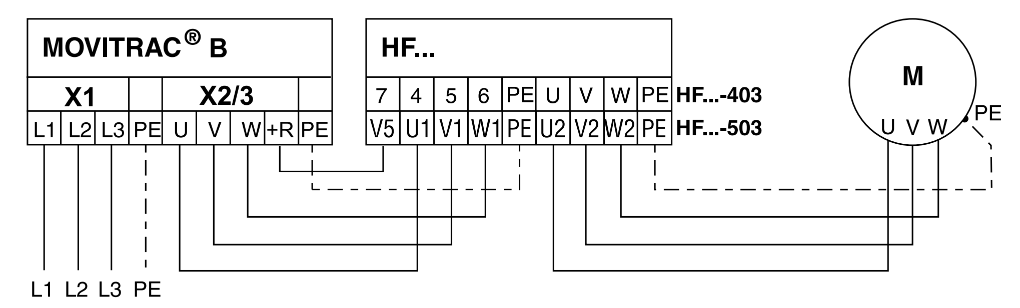
- 将输出滤波器安装在所属变频器旁。在输出滤波器上下各留出至少 100 mm (3.94 in) 的通风间隙，侧面不做要求。

- 缩短变频器和输出滤波器之间的导线至必要的长度。无屏蔽电缆最大 1 m / 3 ft，屏蔽电缆最大 10 m / 33 ft。
- 如一个电机组通过一个变频器工作，您可以将多个电机与输出滤波器连接起来。电机的额定电流总和不可超过输出滤波器的额定通过电流。
- 为双倍提高额定通过电流，可以在变频器输出端平行连接 2 个相同的输出滤波器。为 此，请在输出滤波器上平行接通所有同名接头。
- 如使用 f_{PWM} = 4 或 8 kHz 运行变频器，不可连接输出滤波器的 V5 接头（针对 HF...-503）或 V7 接头（针对 HF...-403）。
- 在 0XS 规格设备上不可进行 $V_{DC\ link}$ 连接。

输出滤波器 HF 连接没有 $V_{DC\ link}$ 连接（PWM 频率只是 4 或 8 kHz）

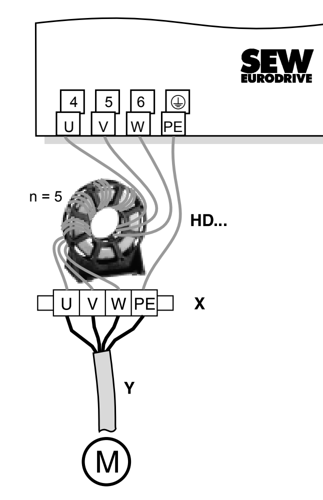


输出滤波器 HF 连接有 $V_{DC\ link}$ 连接（PWM 频率只是 12 或 16 kHz）



4.2.5 输出扼流圈 HD

- 将输出扼流圈安装在 MOVITRAC® B 附近，但在**最小间隙之外**。
- 必须同时牵引 3 相导线 （**没有 PE！**）通过输出扼流圈。
- 如使用屏蔽电缆，**不可**将屏蔽线穿过输出扼流圈。



电缆必须在输出扼流圈 **HD** 上圈绕 **5 次**。

如电缆直径较大，圈绕次数可以少于 5，并串接 2 或 3 个输出扼流圈。SEW 推荐，圈绕 4 次或 3 次时分别串接 2 个或 3 个输出扼流圈。

- 输出扼流圈 HD012 的安装：

  将输出扼流圈安装在所属变频器下方。输出扼流圈上下方各留出至少 100 mm (3.94 in) 的通风间隙。侧面各留出 10 mm (0.39 in) 间隙。

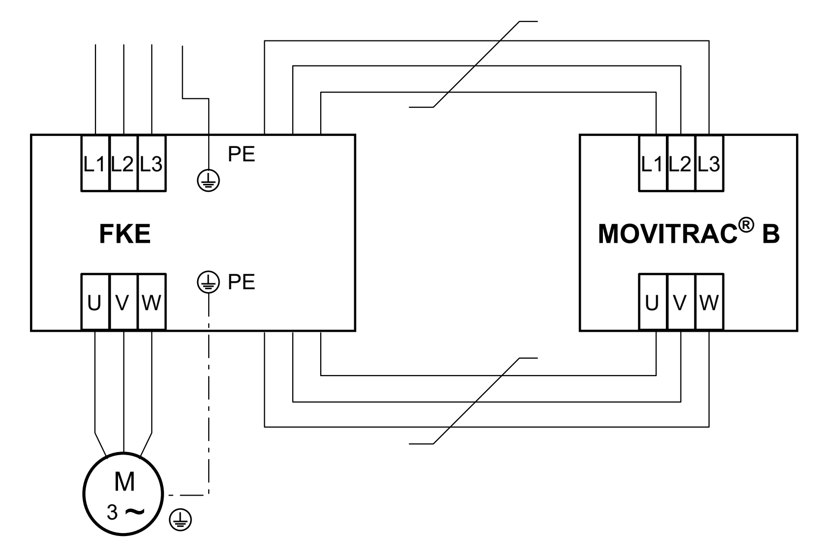
  连接接地线有三种方法。您可以将电机电缆的 PE 线直接连接到变频器上。

4.2.6 EMC 模块 FKE12B / FKE13B

请用随同供应的螺栓将 EMC 模块和 MOVITRAC® B 变频器一起安装到开关柜内的导电安装面上。

接头 U / V / W 上标有 U / V / W 标志，必须对应连接。

接头 L1 / L2 / L3 （蓝色 / 橙色 / 白色）的安装顺序可以随意。



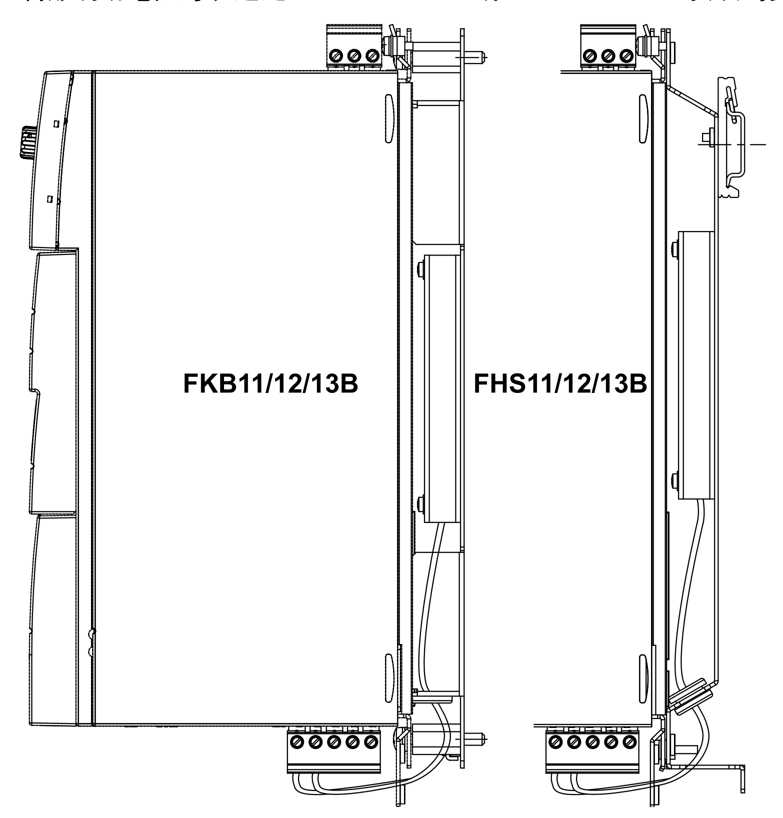
4.2.7 PTC 制动电阻 BW1 / BW3 带 FKB10B

PTC制动电阻BW1和BW3可以借助选件加固角钢FKB10B（零件编号18216218）安装到变频器下方的屏蔽板上。



4.2.8 扁形电阻带 FKB11/12/13B 和 FHS11/12/13B

扁形制动电阻可以通过 FKB11/12/13B 或 FHS11/12/13B 安装到变频器和开关柜之间。



4.3 符合 UL 规定的安装

在根据 UL 规定进行安装时应注意下列提示:

- 只可使用下列温度范围内的铜缆作为连接电缆:
  - MOVITRAC® B 0003 到 0300: 温度范围 60/75 鶮 (140/167 鬕)
  - MOVITRAC® B 0370 和 0450：温度范围 75 鶮 (167 鬕)
- MOVITRAC® B 功率端子的必要拧紧扭矩：参见安装提示。
- 只可使用相地电压最大为 AC 300 V 的电网来运行变频器。
- 只可使用在运行及出现故障时相地电压均不超过 AC 300 V 的 IT 电网来运行变频器。
- 只可使用最大值如下表的电网来运行 MOVITRAC® B 变频器。只可使用熔断保险丝。保险丝的功率参数不可超过下表中列出的数值大小。

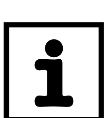
4.3.1 最大值 / 保险丝

符合 UL 标准的安装必须遵循下列的最大值 / 保险丝规定:

230V 设备 / 1 相	最大电源电流	最大电源电压	保险丝
0003 / 0004 / 0005 / 0008	AC 5000 A	AC 240 V	15 A / 250 V
0011 / 0015 / 0022	AC 5000 A	AC 240 V	30 A / 250 V

230V 设备 / 3 相	最大电源电流	最大电源电压	保险丝
0003 / 0004 / 0005 / 0008	AC 5000 A	AC 240 V	15 A / 250 V
0011 / 0015 / 0022	AC 5000 A	AC 240 V	20 A / 250 V
0037	AC 5000 A	AC 240 V	30 A / 250 V
0055 / 0075	AC 5000 A	AC 240 V	110 A / 250 V
0110	AC 5000 A	AC 240 V	175 A / 250 V
0150	AC 5000 A	AC 240 V	225 A / 250 V
0220 / 0300	AC 10000 A	AC 240 V	350 A / 250 V

400/500V 设备	最大电源电流	最大电源电压	保险丝
0003 / 0004 / 0005 / 0008 / 0011 / 0015	AC 5000 A	AC 500 V	15 A / 600 V
0022 / 0030 / 0040	AC 5000 A	AC 500 V	20 A / 600 V
0055 / 0075	AC 5000 A	AC 500 V	60 A / 600 V
0110	AC 5000 A	AC 500 V	110 A / 600 V
0150 / 0220	AC 5000 A	AC 500 V	175 A / 600 V
0300	AC 5000 A	AC 500 V	225 A / 600 V
0370 / 0450	AC 10000 A	AC 500 V	350 A / 600 V
0550 / 0750	AC 10000 A	AC 500 V	500 A / 600 V



提示

- 只可使用带有**限制输出电压** (U_{max} = DC 30 V) 和**限制输出电流** (I ≤ 8 A) 并经过检测的设备作为外部 **DC 24 V 电源**。
- **UL 认证不适用于星形连接交汇点不接地 (IT 网络) 的网络运行。**

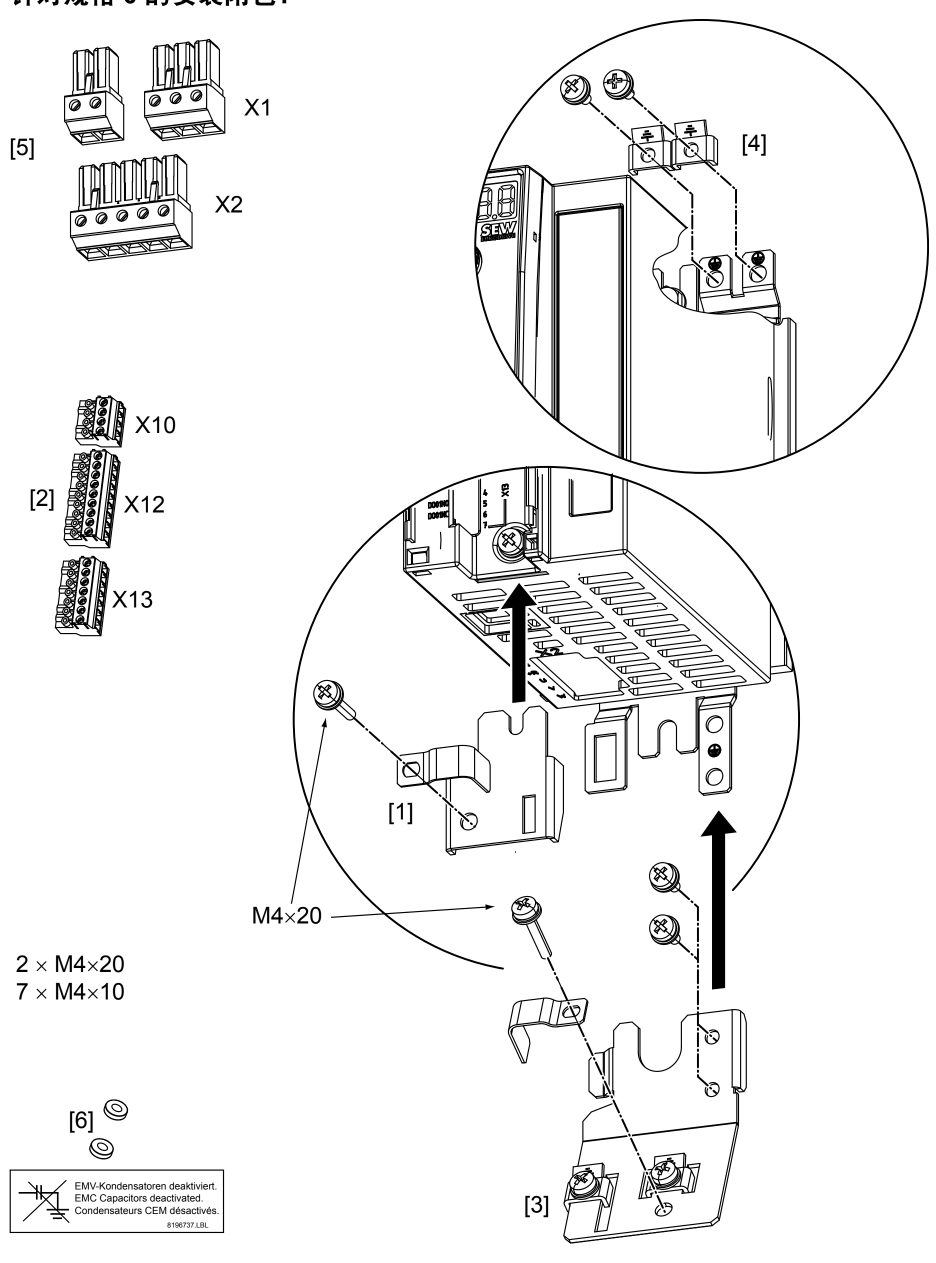
4.4 供货范围和安装附包

4.4.1 安装附包供货范围

供货范围包括一个安装附包，安装附包内容与变频器规格有关。

<table>
<tr><th colspan="6">供货范围安装附包针对的规格</th></tr>
<tr><th>0XS / 0S / 0L</th><th>1</th><th>2S</th><th>2</th><th>3</th><th>4 / 5</th></tr>
<tr><td colspan="6">• 控制电路屏蔽板，带端子和螺栓 [1]
• 3 个电气接线插头 [2]</td></tr>
<tr><td colspan="4">• 接地端子带螺栓 [4]</td><td>无</td><td>无</td></tr>
<tr><td rowspan="2">• 功率部分屏蔽板，带端子和螺栓 [3]
• 电网 （2 或 3 极）和电机插头 [5]
• 带标牌的塑料绝缘件 [6]</td><td>• 功率部分屏蔽板，不带螺栓</td><td colspan="2">• 接触保护
• 功率部分屏蔽板，带螺栓</td><td>无</td><td>无</td></tr>
<tr><td colspan="2">• 固定夹板</td><td>无</td><td>无</td><td>• 接触保护</td></tr>
</table>

针对规格 0 的安装附包：



4.4.2 控制电路屏蔽板 （所有规格）的安装

MOVITRAC® B 标准配备一个控制电路屏蔽板和一个固定螺钉。请按照如下说明安装屏蔽板：

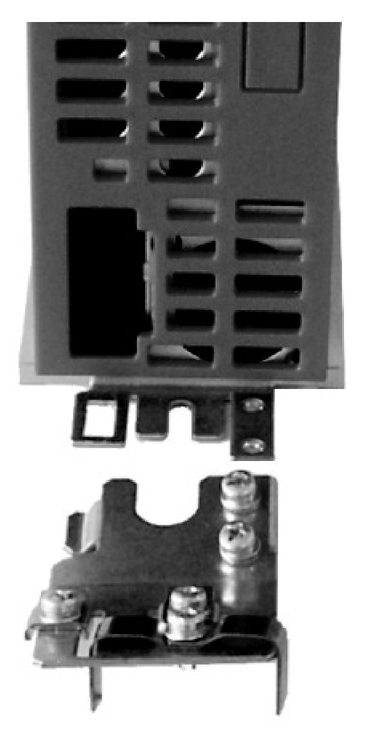
1. 首先松开螺栓 [1]
2. 将屏蔽夹推入塑料外罩上的缝槽内
3. 拧紧屏蔽夹

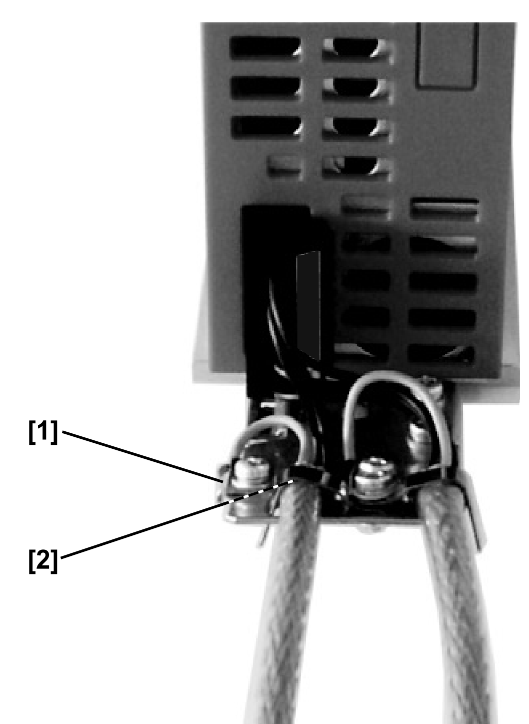


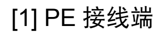
4.4.3 功率部分屏蔽板的安装

规格 0

规格为 0 的 MOVITRAC® B 标准配备一个功率部分屏蔽板和 2 个固定螺钉。用两个固定螺钉为功率部分装上屏蔽板。

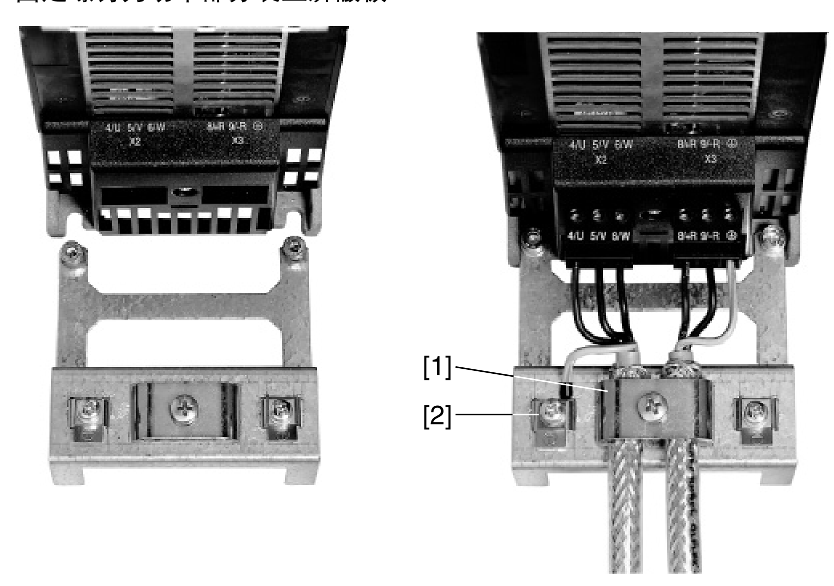





[1] PE 接线端 [2] 屏蔽板

规格 1

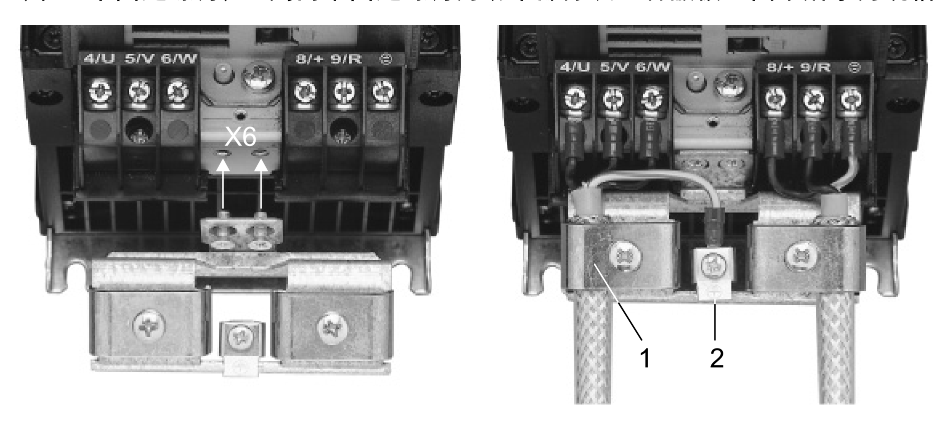
SEW-EURODRIVE 为规格为 1 的 MOVITRAC® B 配套提供一个功率部分屏蔽板。用两个固定螺钉为功率部分装上屏蔽板。



[1] 屏蔽夹 [2] PE 接线端

规格 2S / 2

SEW-EURODRIVE 为规格为 2S / 2 的 MOVITRAC® B 配套提供一个功率部分屏蔽板（带 2 个固定螺钉）。用两个固定螺钉为功率部分装上屏蔽板。图中所示为规格 2。

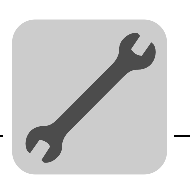


[1] 屏蔽夹 [2] PE 接线端

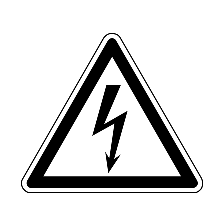
通过功率部分屏蔽板，您可以自如地安装电机进线和制动进线的屏蔽。请根据图示连接屏蔽和 PE 导线。

规格 3 ～ 5

规格为 3 到 5 的 MOVITRAC® B 不带功率部分屏蔽板。用户可以从市场购买用于安装电机和制动接线的屏蔽夹。屏蔽的安装请尽可能靠近变频器。



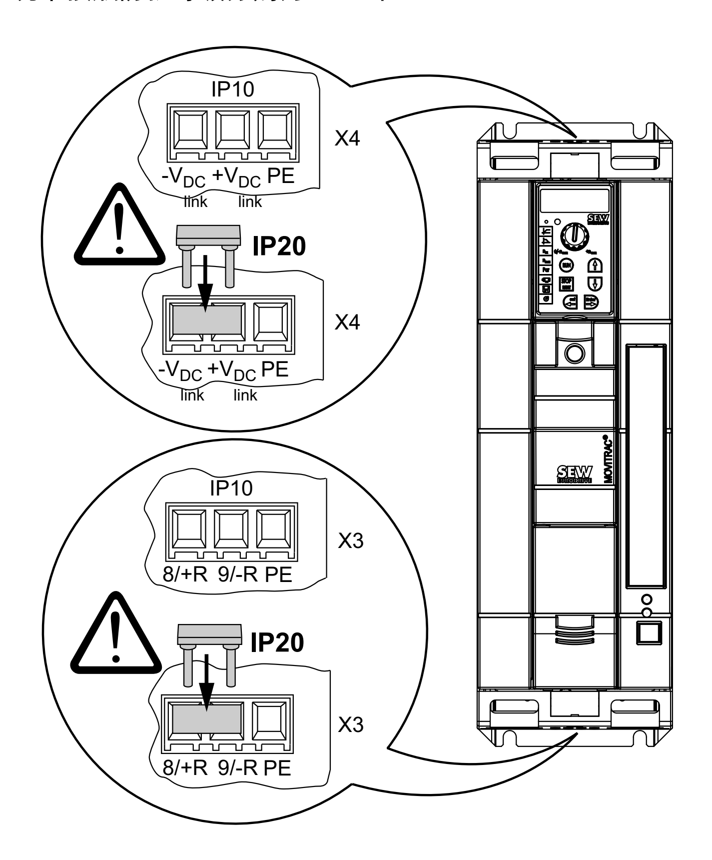
4.4.4 接触保护装置的安装



危险！
没有遮盖的功率接头。 电击可引发人员死亡或重伤。 • 请按照规定安装接触保护装置。 • 如没有安装接触保护装置，决不可运行设备。

规格 2S

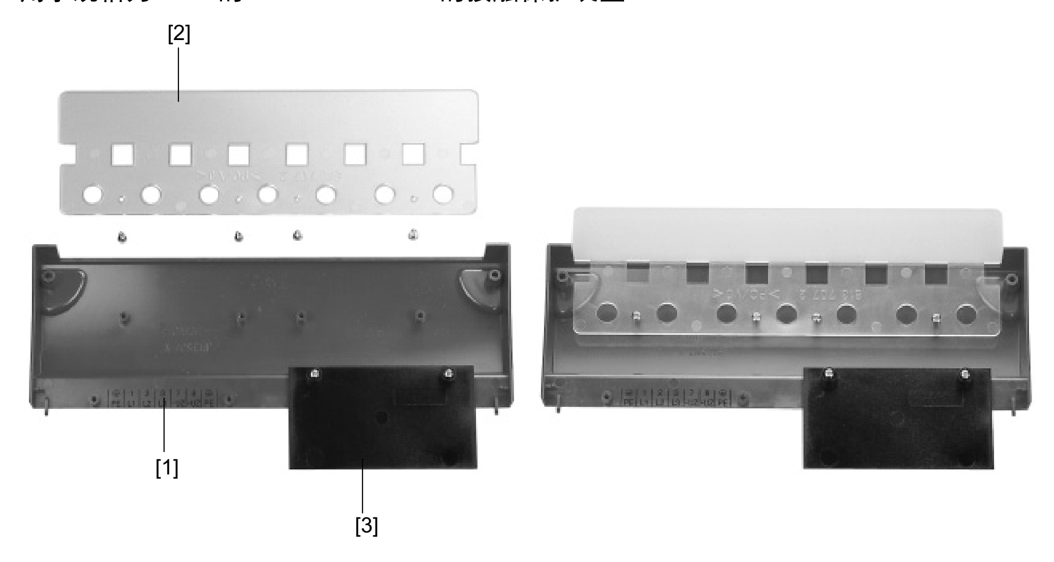
SEW-EURODRIVE为规格为2S的MOVITRAC® B配套提供2个接触保护装置，分别用于中间电路和制动电阻端子。规格为 2S 的 MOVITRAC® B 在没有和有接触保护装置的情况下接触防护等级分别为 IP10 和 IP20。



规格 4 / 5

规格为 4 / 5 的 MOVITRAC® B 配有 2 个接触保护装置和 8 个固定螺钉。将接触保护装置安装在功率部分端子两端的防护罩上。

用于规格为 4 / 5 的 MOVITRAC® B 的接触保护装置：



接触保护装置由下列部件构成：

[1] 盖板
[2] 连接盖板
[3] 挡板 （只针对规格 4）

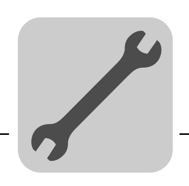
如要达到防护等级 IP10，规格为 4 / 5 的 MOVITRAC® B 必须满足如下条件：

- 接触保护装置已完整安装
- 所有功率端子 (X1, X2, X3, X4) 均安装了收缩软管



提示

如上述条件不能得到满足，规格为 4 或 5 的 MOVITRAC® B 具有防护等级 IP00。



4.5 冷却板的安装

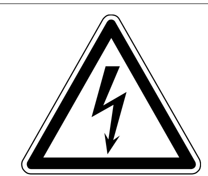
变频器的损耗功率可以经由冷却器得到疏散，冷却器使用多种冷却介质 （空气、水、油等）。这在安装空间狭小时很有益。如注意遵守一般的安装提示 （40°C (104°F) / 上下 100 mm (3.94 in) 的间隙），则无须采用冷却板技术。

为确保变频器的安全运行，冷却器上良好的热量传接非常重要：

- 冷却器和变频器之间的接触面积必须和变频器的冷却板一样大。
- 接触面应平整，偏差最大为 0.05 mm (0.0002 in)。
- 用所有规定的螺栓连接件连接冷却器和冷却板。
- 运行时，安装板温度不能超过 70°C (158°F)。这必须通过冷却介质实现
- 冷却板不可通过 FHS 或 FKB 进行安装。

4.6 EMC 电容器的关闭 （只针对规格 0）

改装操作只可由电气专业人员进行。结束改装后，必须用附件袋中的标牌来标记设备。



危险！

电击可引发人员死亡或重伤。

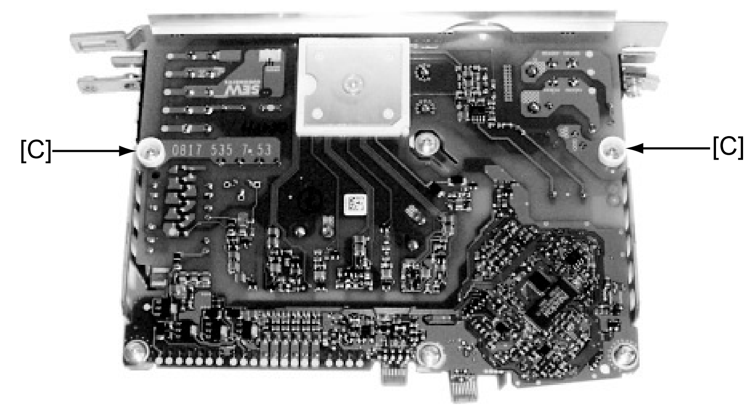
- 将变频器切换到零电压状态。关闭 DC 24 V 和电源电压。
- 等待 10 分钟。
- 确保设备完全不带电。
- 在拆除罩盖前请先采取相应的放电措施 （导电板、导电鞋等）。
- 只可接触设备的框架和散热片。不可触碰任何电气元件。

如需关闭 MOVITRAC® B 变频器的 EMC 电容器，请按如下步骤操作：

1. 打开设备：
   - 拔下**所有**插头
   - 拆下电子屏蔽夹
   - 在外壳前端中部取下外壳固定螺钉
   - 取下外壳

2. 旋下用于电路板固定的两个螺栓 [A]。
3. 将螺栓插入随同供应的塑料绝缘件 [B]。
4. 重新在设备上旋上螺栓 [C]。
5. 关闭设备。
6. 用附带的标牌标记设备。





关闭 EMC 电容器后再没有漏电通过 EMC 电容器。

- 请注意，漏电电流主要由中间电路电压、 PWM 频率、所用电机导线和长度及所用电机决定。

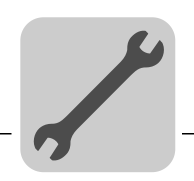
关闭抗干扰电容器后， EMC 滤波器不再处于激活状态。



提示

IT 网络

- 星形连接交汇点不接地系统 （IT 网络）没有对干扰辐射作出做出 EMC 极值规定。



4.7 接线电路图

1 x AC 230 V / N / PE
L1
N
PE
F11
K11
AC-3)
X1 L N

3 x AC 400/500 V / PE
3 x AC 230 V / PE
L1
L2
L3
PE
F11/F12/F13
[1]
K11
(AC-3)
X1 L1 L2 L3 PE
–UZ +UZ
7 8 PE X4

转换
I 信号 ↔ U 信号*
V*
mA
S 11

MOVITRAC® B
S1 S2
ON OFF
X44
FSC11B
X45 X46
H L ⊥ 1 2 3 4 5 6 7

X10:
+10V REF1 1
0 ～ 10 V*
0 ～ 20 mA; 4 ～ 20 mA AI11 2
AI12 3
模拟信号的参考电位 GND 4
R11
X10:AI11/AI12
0 V ～ +10 V 0(4) ～ 20 mA

上级控制器
二进制输入端
二进制输出端
参考二进制输出端

X12:
故障复位* DIØØ 1
顺时针 / 停止 DIØ1 2
逆时针 / 停止* DIØ2 3
使能 / 停止* DIØ3 4
n13 = n11 + n12 { n11/n21* DIØ4 5
n12/n22* DIØ5TF 6
TF/TH 电源电压 VOTF 7
+24 V 输入 / 输出（可切断） 24VIO 8
二进制信号的参考电位 GND 9
ϑ
24 V_
K12
(AC-3)

X13:
参考电位 GND 1
制动使能* DOØ2 2
就位* DOØ3 3
参考电位 GND 4
继电器触点/故障* DOØ1-C 5
继电器常开触点 DOØ1-NO 6
继电器开路接点 DOØ1-NC 7

X17“安～全停止”
只在400 V时
5.5～75 kW
和
0.55～4.0 kW
MC07B...-S0

X17:
1 DGND
2 VO24
3 SOV24
4 SVI24

X2 PE U V W
+R -R PE X2 X3
[1]
[1]
→ “制动电阻BW.. / BW..-T / BW..-P的连接”章节
→ “制动整流块的连接”章节
M
3 相

* = 出厂设置

[1] 对于规格为 1、 2S 和 2 的设备，除电源和电机接头 [X1] / [X2] 之外不存在 PE 接线端。在这种情况下，请使用中间电路端子 [X4] 旁的 PE 端子。

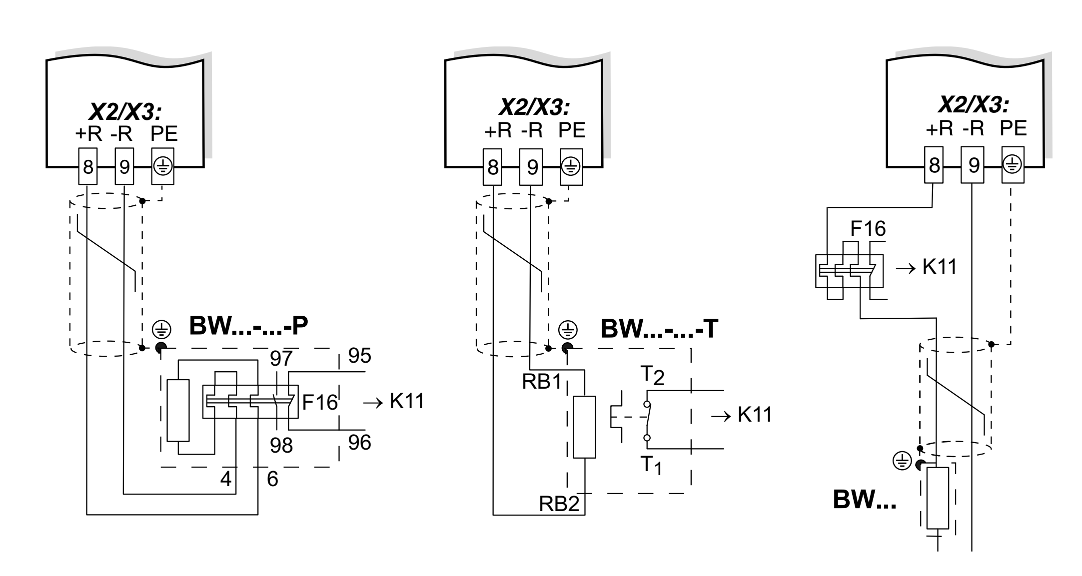
自规格 3 起，设备带有 2 个附加 PE 端子。

4.8 热传感器 TF 和双金属开关 TH

绕组温度受到热传感器 TF 或双金属开关 TH 的监控。连接通过 MOVITRAC® 的 TF 输出端 VOTF 和 TF 输入端 DI05TF 实现。二进制输入端 DI05TF 必须调至 TF 信号。热量监控通过 MOVITRAC® 实现，从而无需额外的监控设备。

如使用双金属开关 TH，连接也可通过 24VIO 和一个二进制输入端实现。二进制输入端根据外部故障进行参数设定。

4.9 制动电阻 BW.. / BW..-T / BW..-P 到 X3 / X2 的连接



一个端子必须编程设置为 “/ 控制器禁止 ”。K11 必须打开，“/ 控制器禁止 ” 必须收到一个 “0” 信号，当：

- BW...-...-P：辅助触点激发
- BW...-...-T：内部温度开关激发
- BW...：外部双金属继电器 F16 激发

电阻电路不能中断！

制动电阻 BW 的过载保护 :

制动电阻型号	过载保护		
	结构规定	内部温度开关 (..T)	外部双金属继电器 (F16)
BW...	无	无	必要
BW...-...-T[1)]	无	必须采用两个选件中的一个 （内部温度开关 / 外部双金属继电器）。	
BW...-003 / BW...-005	满足	无	允许

1) 允许安装：在水平或垂直工作面将端子朝下，孔板朝上和下。 **不可安装成：**在垂直工作面将端子朝上，朝左或朝右安装。

4.10 制动整流块的连接

	**提示**
	制动整流块必须单独配电，不可由电机电压供电。

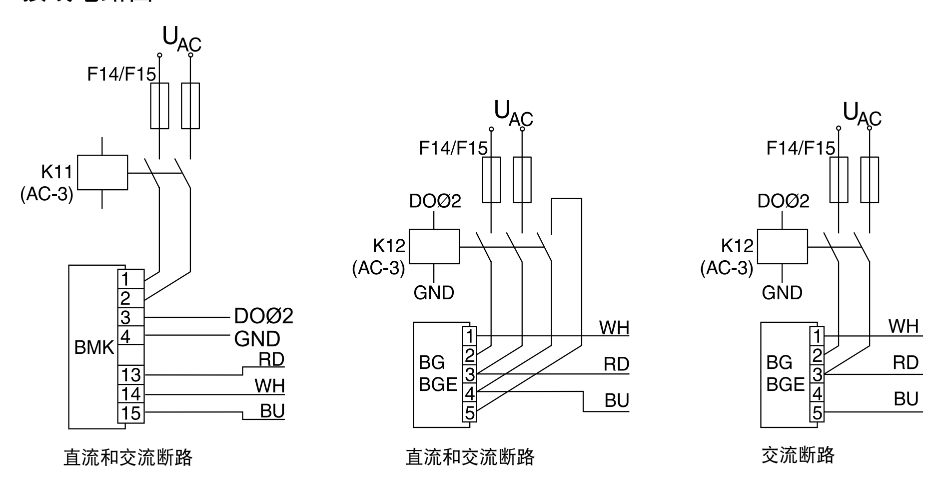
K11 和 K12 只可采用使用类别为 AC-3 的接触器。

下列场合制动器总是使用直流和交流断开电路：

- 所有提升应用。
- 需要快速制动响应的驱动设备。

在开关柜内安装制动整流块时：制动整流块和制动器之间的连接导线要和其他强电电缆分开连接。只有当强电电缆屏蔽后才可进行共同连接。

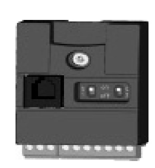
接线电路图

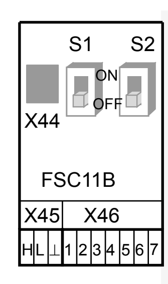


安装不带 BG/BGE 或 BME 的制动器时，请注意相应的连接规定。有关 SEW 制动器的详细信息，参见 " 驱动技术实用：SEW 盘式制动器 "。

4.11 *FSC11B / FIO11B 的安装*

FSC11B 和 FIO11B 模块用于扩展您的基本设备。









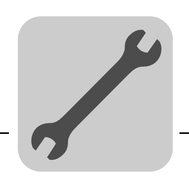
连接 / 设备	FIO11B	FSC11B
RS-485 服务接口 X44	是	是
RS-485 端子连接 X45	是	是
SBus 连接 X46	否	是
模拟量输入输出端 X40	是	否

4.11.1 固定和安装 FSC11B / FIO11B

请始终用附带的螺栓将选件安装到设备上。在 0 规格设备上首先安装间隔螺栓。自规格 1 起，间隔螺栓已在上面。通过拧紧螺栓确保基本设备和选件之间的高频 EMC 连接。

功能	端子	说明	数据	FSC11B	FIO11B
服务接口	X44	通过 RJ10 插赛连接器	只用于维护目的 电缆最长 3 m (10 ft)	是	是
RS-485 接口	X45:H	ST11：RS-485+		是	是
	X45:L	ST12：RS-485–			
	X45:⊥	GND：参考电位			
系统总线	X46:1	SC11：系统总线高	CAN 总线符合 CAN 技术要求 2.0 中的 A 和 B 部分 最多 64 个总线设备 终端电阻 120 Ω 可通过 DIP 开关接通	是	否
	X46:2	SC12：系统总线低			
	X46:3	GND：参考电位			
	X46:4	SC21：系统总线高			
	X46:5	SC22：系统总线低			
	X46:6	GND：参考电位			
DC 24 V	X46:7	24VIO：辅助电压 / 外部电源		是	否
模拟量输入端	X40:1	AI2：电压输入	–10 ～ +10 V R_i > 40 kΩ 分辨率 10 Bit 探测循环 5 ms	否	是
	X40:2	GND：参考电位			
模拟量输出端	X40:3	GND：参考电位	0 ～ +10 V I_{max} = 2 mA 0 (4) ～ 20 mA 分辨率 10 Bit 探测循环 5 ms 短路保护和外部电压保护至 30 V	否	是
	X40:4	AOV1：电压输出			
	X40:5	AOI1：电流输出			

X46:7 的 DC 24 V 功能与基本设备的 X12:8 相同。设备所有的 GND 端子都相互并和 PE 连接。



电缆技术要求

- 使用 4 芯双绞屏蔽铜线缆 （由铜编制物作为屏蔽的数据传输线缆）。电缆必须满足下列条件：
  - 芯线截面 0.25 ～ 0.75 mm^2 (AWG 23 ～ AWG 18)
  - 导线电阻 120 Ω （1 MHz）
  - 单位长度电容 ≤ 40 pF/m （1 kHz）

  例如， CAN 总线或设备网络电缆符合上述要求。

敷设屏蔽层

- 从两侧将屏蔽层宽接到变频器电子屏蔽夹和主控制器上。
- 如使用屏蔽过的电缆，在连接 MOVITRAC® B 和网关或 MOVITRAC® B 和 MOVITRAC® B 时，可以不做接地处理。这种情况下可以使用双芯电缆。
- 在连接MOVIDRIVE® B和MOVITRAC® B时务请注意，由此要消除在MOVIDRIVE® B上DGND参考电位和大地之间的电隔离。

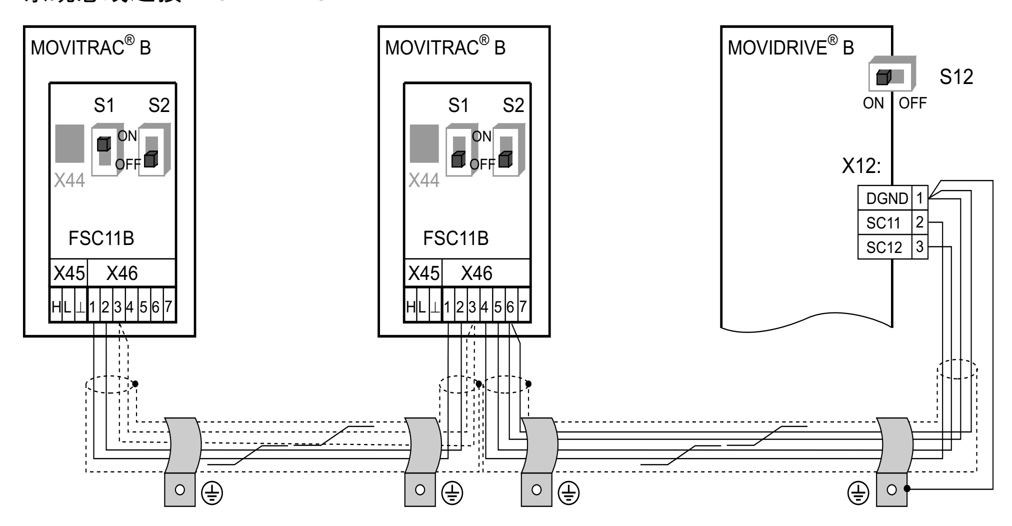
	**禁止！**
	电位差。 可能会导致功能障碍，甚至设备毁坏。 • 在相互连接的设备之间决不可出现电位差。采取适当的措施以避免电位差，如将设备使用单独的导线连接

4.11.2 系统总线 (SBus) 和 FSC11B 的安装

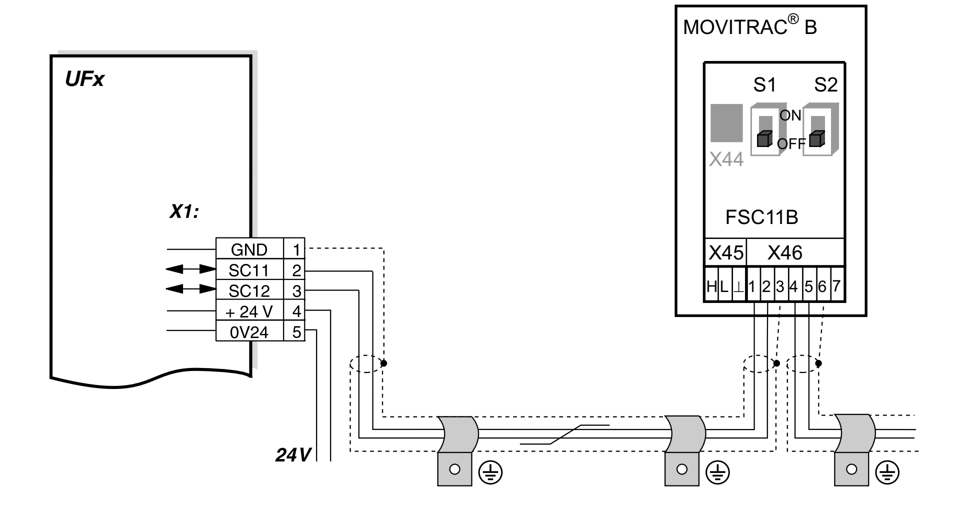
通过系统总线 (SBus) 可以对最多 64 个 CAN 总线站进行寻址操作。系统总线支持 ISO11898 规定的传播技术。

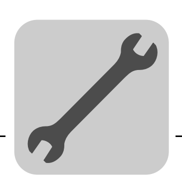
S1	S2	SC11/SC12	SC21/SC22
off	off	CAN1	CAN1
on	off	CAN1 关闭	–
X	on	备用	

系统总线连接 MOVITRAC® B

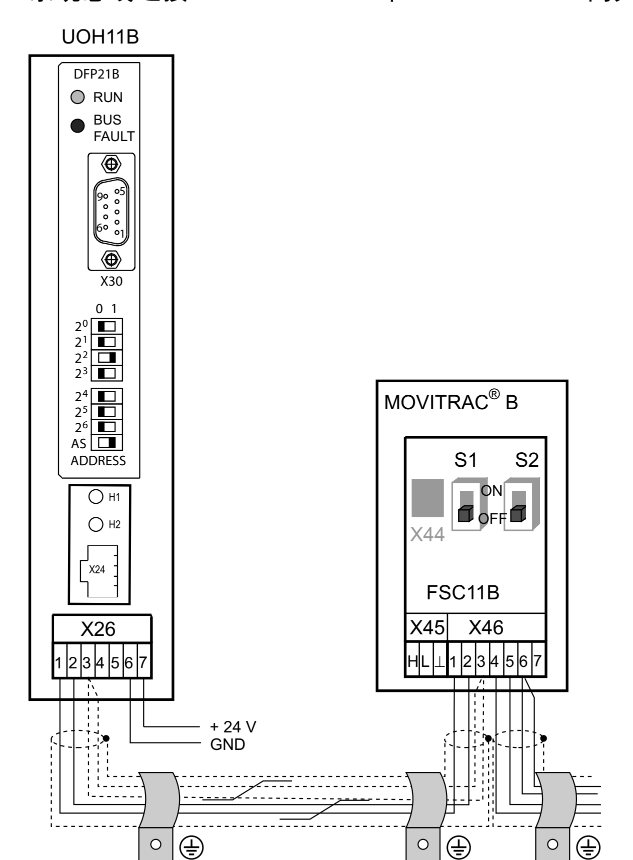


系统总线连接 MOVITRAC® B 和 UFx



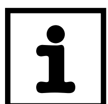


系统总线连接 MOVITRAC® B 和 DFx/UOH11B 网关或 DFx 安装在 MOVITRAC® B 内



导线长度

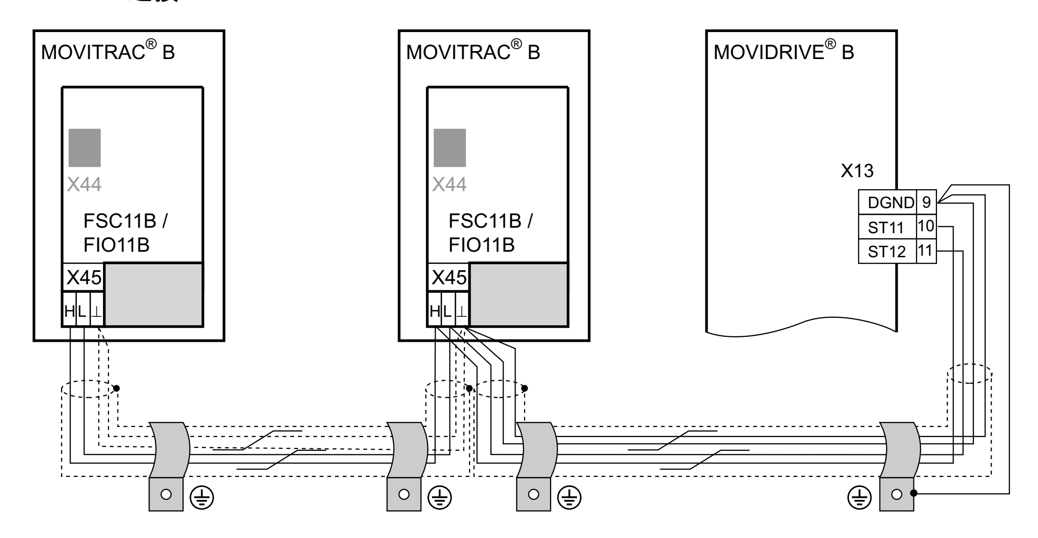
- 允许导线总长度与系统总线波特率设置有关 (P884)：
  - 125 kBaud: 320 m (1050 ft)
  - 250 kBaud: 160 m (525 ft)
  - **500 kBaud: 80 m (260 ft)**
  - 1000 kBaud: 40 m (130 ft)
- 您必须使用屏蔽过的电缆。

	**提示**
	终端电阻：请分别在系统总线接合处的首、末各自接上系统总线终端电阻 (S1 = ON)。位于中间的设备则需断开终端电阻 (S1 = OFF)。 一些设备具有固定的集成终端电阻，不可切断。网关 UFx 和 DFx/UOH 就属于这种情况，这些网关构成了物理电缆的末端。**请不要接入外部终端电阻！**

4.11.3 FSC11B 上 RS-485 接口的安装

借助 RS-485 接口可以最多相互连接 32 个 MOVITRAC® 设备或 31 个 MOVITRAC® 设备和一个上级控制系统 （PLC）。

RS-485 连接 MOVITRAC® B



导线长度

- 允许导线总长度为 200 m。
- 您必须使用屏蔽过的电缆。

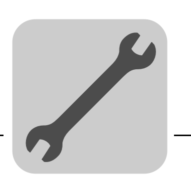


提示

终端电阻：已固定安装了动态终端电阻。**请不要接入外部终端电阻！**

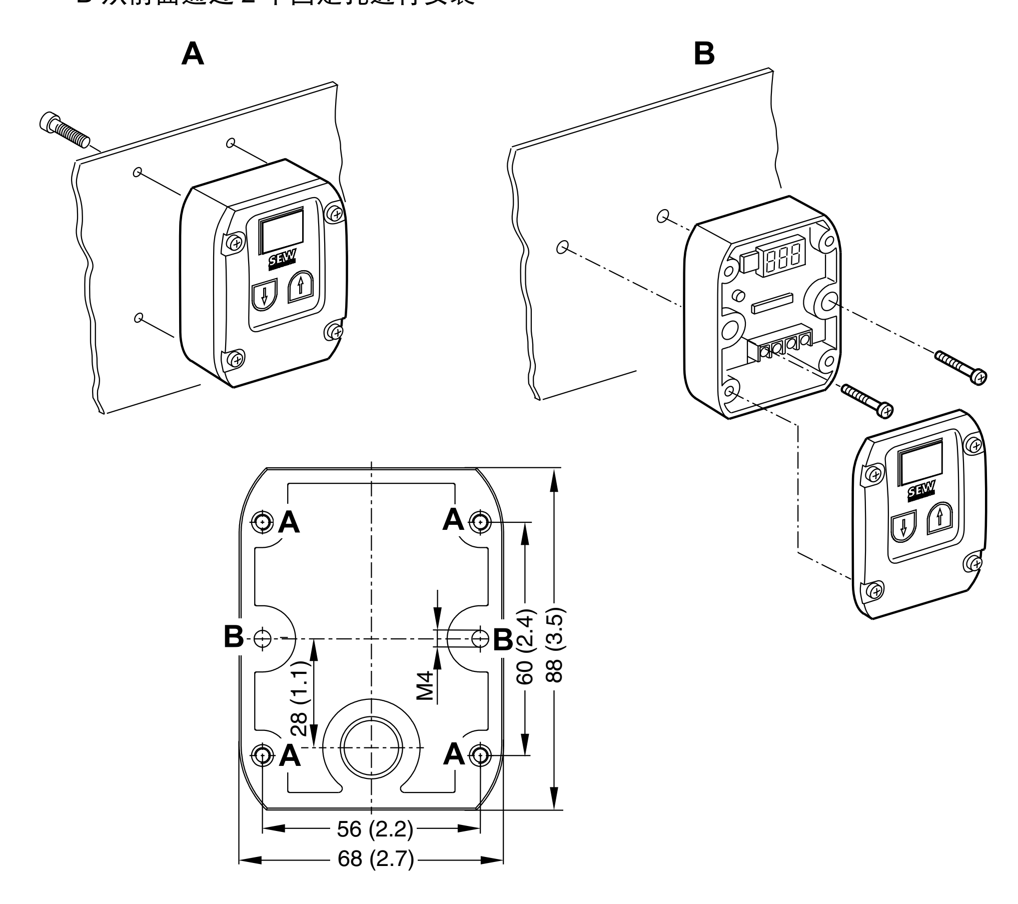
4.11.4 模拟量模块 FIO11B 的布线

双极模拟量输入端 AI2	单极模拟量输入端 AI2	电流模拟量输出端 AOC1	电压模拟量输出端 AOV1
X45 X40 RS-485+ RS-485– GND AI2 GND GND AOV1 AOC1 H L ⊥ 1 2 3 4 5 GND –10 V 外部 +10 V 外部	X45 X40 RS-485+ RS-485– GND AI2 GND GND AOV1 AOC1 H L ⊥ 1 2 3 4 5 GND +10 V 外部或 X10:1	X45 X40 RS-485+ RS-485– GND AI2 GND GND AOV1 AOC1 H L ⊥ 1 2 3 4 5 A R_L R_L ≤ 750 Ω	X45 X40 RS-485+ RS-485– GND AI2 GND GND AOV1 AOC1 H L ⊥ 1 2 3 4 5 V

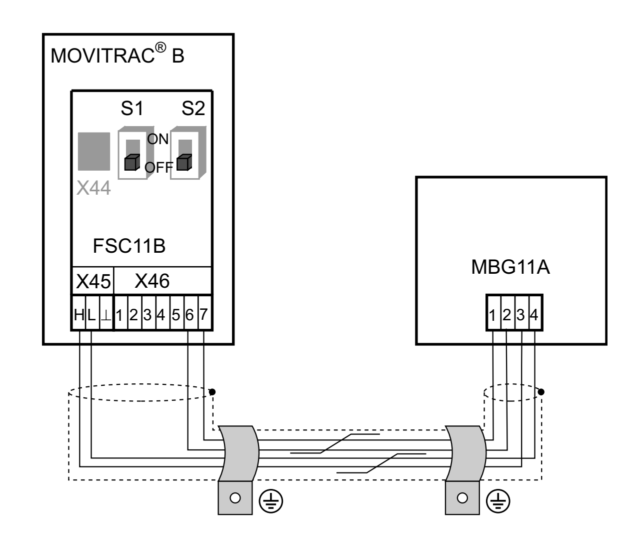


4.12 额定值调节器 MBG11A 的安装

- A 从后面通过 4 个螺纹孔进行安装
- B 从前面通过 2 个固定孔进行安装



4.12.1 连接



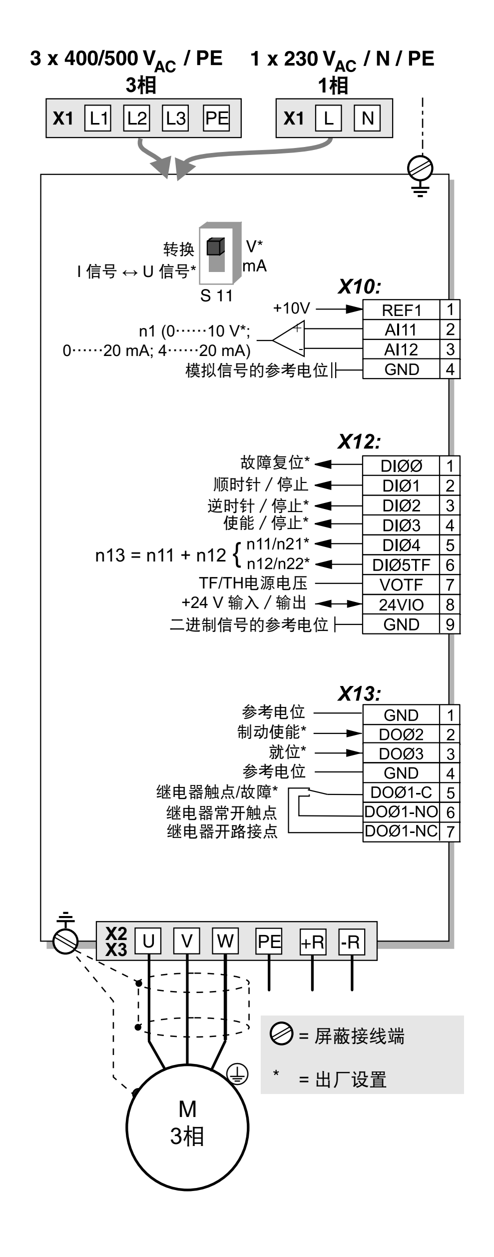
5 调试

5.1 调试简述

变频器 MOVITRAC® B 可以直接连接到功率相同的电机上。例如：一个功率为 1.5 kW (2.0 HP) 的电机可以直接和 MC07B0015 连接在一起。

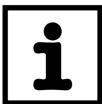
5.1.1 操作步骤

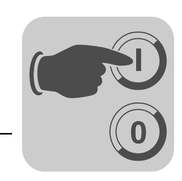
1. 将电机和 MOVITRAC® B 连接起来（端子 X2）。
2. 选接一个制动电阻 （端子 X2/X3）。
3. 下面的信号端子必须通过您的控制系统进行操控：
   - 释放 DI∅3
   - 可选顺时针/停止DI∅1或逆时针/停止DI∅2
   - 设定值：
     - 模拟量输入端 (X10) 或 / 和
     - DI∅4 = n11 = 150 rpm 或 / 和
     - DI∅5 = n12 = 750 rpm 或 / 和
     - DI∅4 + DI∅5 = n13 = 1500 rpm
   - 如为制动电 机：
     DO∅2 = 制动控制通过制动整流块
4. 选接下列信号端子：
   - DI∅∅ = 故障复位
   - DO∅1 = / 故障 （采用继电器触点方式）
   - DO∅3 = 就位
5. 检查控制器是否具备所需的功能。
6. 将变频器连接到网络上 (X1)。



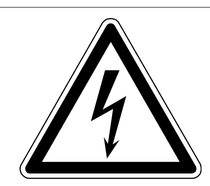
5.1.2 提示

可以通过操作面板 FBG11B 或计算机更改信号端子的功能和额定值设置。如要连接计算机，必须使用正面选件 FSC11B 和下面接口适配器中的一个：UWS21B / UWS11A / USB11A。

	**提示**
	您只可以在配备详细操作手册的情况下投入使用变频器 MOVITRAC® B！



5.2 调试的一般提示



危险！

没有遮盖的功率接头。

电击可引发人员死亡或重伤。

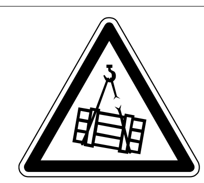
- 请按照规定安装接触保护装置。
- 如没有安装接触保护装置，决不可运行设备。

5.2.1 前提

正确配置驱动设备是成功调试的前提。

变频器 MOVITRAC® B 已在出厂前针对功率适宜的 SEW 电机 （4 极， 50 Hz）用 V/f 控制过程运行过。

5.2.2 应用于提升装置



危险！

升降工具坠落会引发生命危险。

重伤或死亡。

应用于提升装置时， MOVITRAC® B 起不到安全装置的作用。

- 请选用监控系统或机械保护装置作为安全设备。

5.3 准备工作和辅助工具

- 请您检查安装情况。

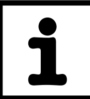
	**危险！**
	电机意外启动会引发挤伤。 重伤或死亡。 • 请采取适当措施如断开电气接线端子组 X13 等，以防止电机意外启动。 • 此外必须根据实际应用情况采取附加安全预防措施，例如监控系统或机械保护装置，以避免人员伤亡和机器损害。

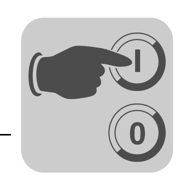
5.3.1 针对 MOVITRAC® B 基本设备的准备工作和辅助工具

- 连接电网和电机。
- 连接信号端子。
- 接通电网。

5.3.2 针对带操作面板的 MOVITRAC® B 的准备工作和辅助工具

- 连接电网和电机。**不要连接信号端子！**
- 接通电网。
- 屏幕显示 Stop。
- 编程设置信号端子。
- 正确设置参数 （例如斜坡）。
- 检查端子分配 (P601 ～ P622)。
- 关闭电网。
- 连接信号端子。
- 接通电网。

	**提示**
	调试时，变频器自动更改参数值。



5.4 选件操作面板 FBG11B

操作面板上的按键和象形图标排列：



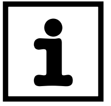
5.4.1 操作面板的功能

按键 UP / DOWN / ENTER / OUT 用于菜单操作。按键 RUN 和 STOP/RESET 用于驱动装置控制。额定值调节器用于额定值设置。

	UP / DOWN 用于选择图标和数值更改。
out Enter	ENTER / OUT 用于激活和关闭图标或参数菜单。
RUN	借助 “RUN” 您可以启动驱动装置。
STOP RESET	“STOP/RESET” 用于复位故障和停止驱动装置。



按键 STOP/RESET 相对于端子使能或通过接口使能具有优先性。如通过按键 STOP/RESET 停止了驱动装置，必须用按键 RUN 重新使能驱动装置。



提示

关闭电网后锁定功能通过 STOP 按键被取消！

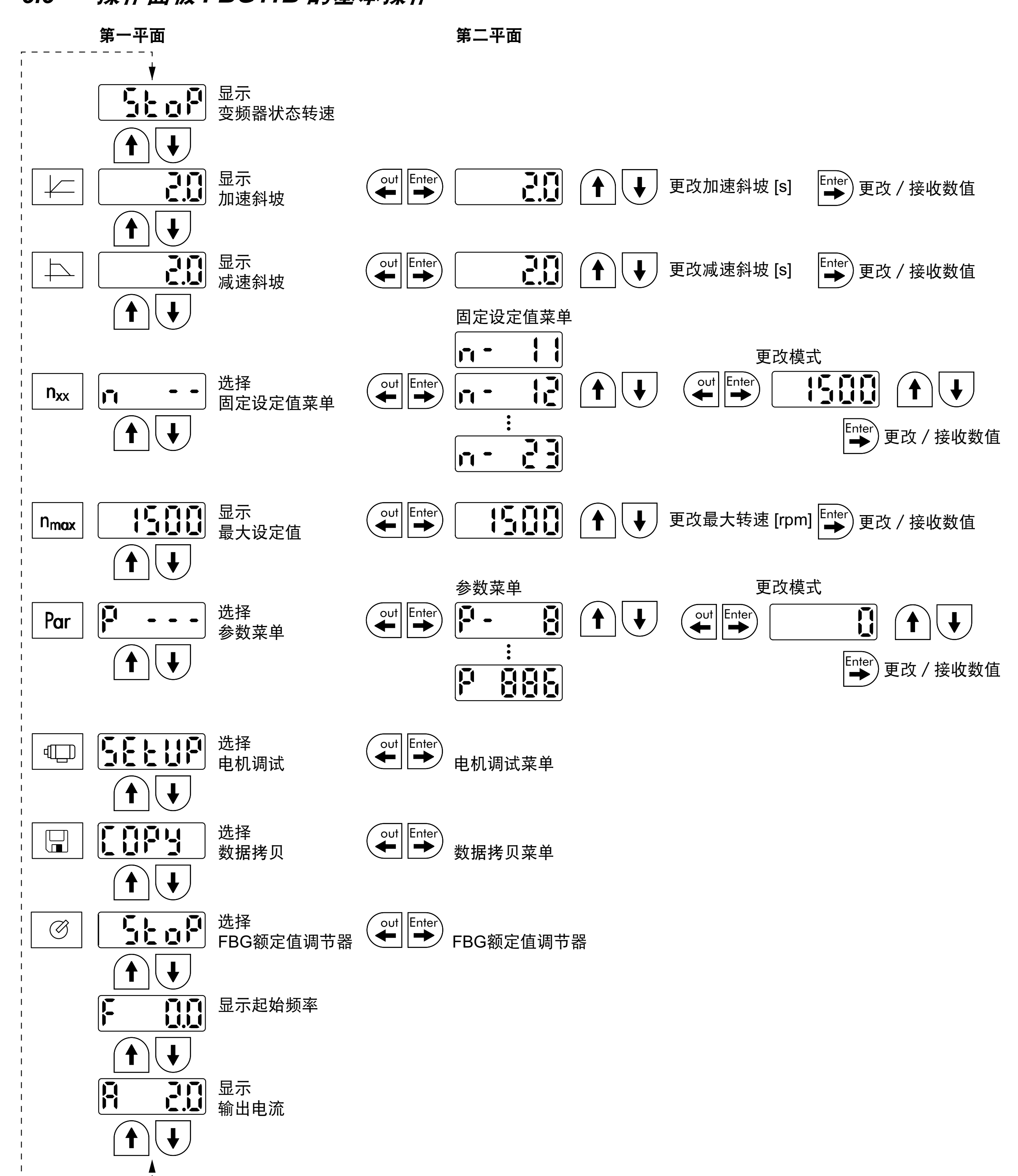
出现故障和编程设定的故障反应后，您可以借助 STOP/RESET 按键进行复位。然后，驱动装置被锁定，您必须用按键 RUN 重新将其使能。通过参数 760 您可以借助 FBG11B 关闭 STOP 功能。

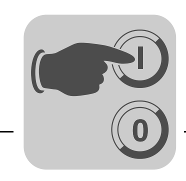


如果您用按键 STOP/RESET 停止驱动装置，显示屏上闪烁显示 Stop。这表示，您必须用按键 “RUN” 来重新使能驱动装置。

在将参数组复制到 MOVITRAC® B 内后，设备同样被停止。

5.5 操作面板 FBG11B 的基本操作





5.5.1 菜单操作

选择图标后，集成在图标内的 LED 灯会发亮。如图标只呈现显示值，则显示屏上会立即显示当前显示值。

5.5.2 参数更改

选择图标并按下 ENTER 键后，您可以选择需要的参数。

为更改参数值，您必须再次按下 ENTER 键。闪烁的数值和相应图标内的 LED 灯表示，现在您可以更改数值。再次按下 ENTER 键，数值被激活，不再闪烁。

5.5.3 状态显示

如状态为 " 驱动装置被使能 "，屏幕显示计算得出的实际转速。

5.5.4 故障显示

出现故障后，屏幕发生改变，显示闪烁的故障编码，例如 F-11 （操作和维护一章中的故障列表）。如调试被激活，则不属于该情况。

5.5.5 警告

有些参数不能在所有的运行状态下进行更改。如果您仍然尝试更改，屏幕会显示 r-19 ～ r-32。显示屏显示与操作相对应的编码，例如 r-28（要求控制器禁止）。警告列表参见操作和维护一章。

5.5.6 参数菜单切换短 ↔ 长

通过参数 P800 您可以在短菜单和长菜单之间来回切换。参数描述和参数列表标出哪些参数可以通过短或长菜单打开。

5.6 *手动操作 FBG11B 额定值调节器*

操作面板 FBG11B 额定值调节器 （局部手动操作）： LED 指示灯 闪烁

“FBG 额定值调节器 ” 操作模式下的几个重要元素：

- *P122 FBG 手动操作转向*
- 按键 “RUN” 和 “STOP/RESET”
- 额定值调节器

如 FBG 额定值调节器已激活，则图标闪烁。

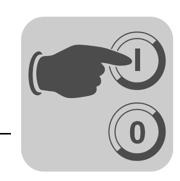
您可以通过 *P301 最小转速*和图标 n_{max} 来限制最小和最大转速。

您可以在出现故障后用按键 “STOP/RESET” 通过端子或接口进行复位。复位后，“ 手动额定值调节器 ” 操作模式重新被激活。驱动装置仍被停止。

闪烁的 Stop 表示，您必须通过按键 "RUN" 来重新使能驱动装置。

在 “ 手动额定值调节器 ” 操作模式下，参数 *P760 锁定 RUN/STOP 按键*无效。

拔下 FBG11B 操作面板将触发停止响应。



5.7 *外部额定值设置*

外部额定值设置

控制通过：

- 端子
- 串行接口
- AI11/AI12 上的额定值电位计

5.7.1 额定转向

您可以设置额定转向：

- 当 *P101 控制信号源 = 端子*或 *P101 控制信号源 = 3 Wire-Control*时，“顺时针 / 停止”和 “ 逆时针 / 停止 ”
- 当 *P101 控制信号源= RS-485 或SBUS* **和** *P100 设定值源= RS-485 或SBUS*时，过程数据字中的设定值极性

5.7.2 设定转速

您可以通过如下方法设置设定转速：

- 额定值调节器，当 *P121 附加 FBG 额定值调节器*置于接通位置时
- *P100 设定值源*
  - 固定设定值
  - 固定设定值带模拟量输入端
  - SBus 或 RS-485 过程数据字
  - 电机电位计

5.7.3 转向使能通过 RS-485 或 SBus

单极设定值源：

单极 / 固定设定值
电机电位计 / 固定设定值
固定设定值 + AI1
固定设定值 * AI1
频率设定值输入 / 固定设定值

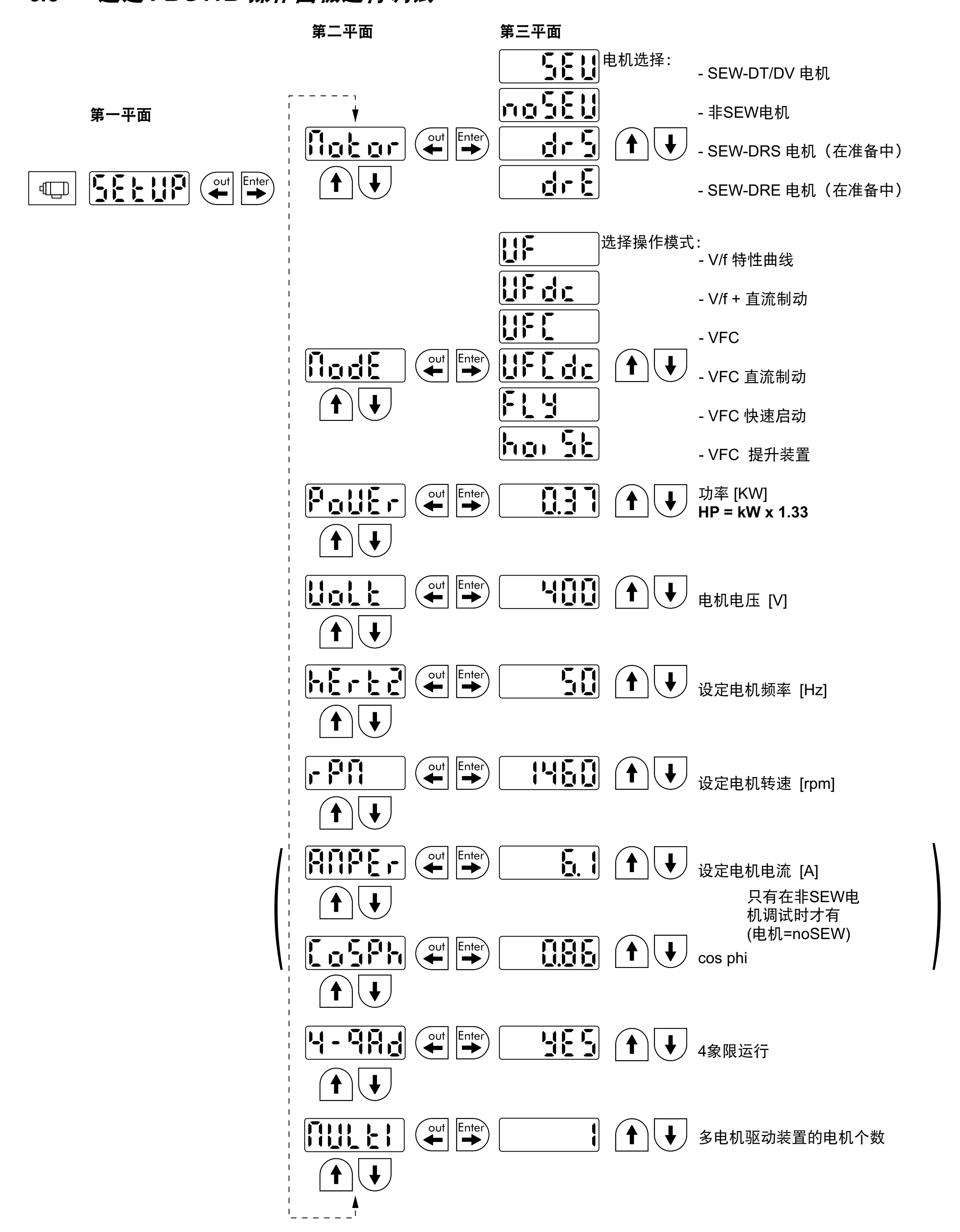
转向通过端子顺时针或逆时针设定。

双极设定值源：

双极 / 固定设定值
RS-485 / 固定设定值
SBus 1 / 固定设定值

转向由设定值决定。使能需要顺时针或逆时针端子。

5.8 通过 FBG11B 操作面板进行调试





5.8.1 所需数据

要实现成功调试需要下列数据：

- 电机型号 （SEW 电机或其他电机）
- 电机数据
  - 标称电压和标称频率。
  - 对于其他电机还需要：额定电流、额定功率、功率因数 cos φ 和额定转速。
- 设定电源电压

5.8.2 激活调试

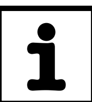
先决条件：

- 驱动装置 " 没有使能 "：Stop

如连接了更小或更大的电机 （最多一个型号跨越差别），则必须选择最接近电机额定功率的数值。

只有通过 OUT 键返回主菜单后，整个调试才结束。

您只可以通过电机参数组 1 进行调试。



提示！

SEW电机调试专为4极电机而设计。如有需要，可以将2极或6极SEW电机作为异电机运行。

5.8.3 V/f

操作模式的标准设置是 V/f。如果您没有其他特殊要求或运行时需要很高的最大转速，请使用该操作模式。

5.8.4 VFC

遇到下列情况，您必须在操作模式 VFC 或 VFC & 直流制动下运行变频器：

- 高扭矩
- 小频率持续运行
- 精确的滑差补偿
- 动态特性

为此，您必须在调试时在选项 P-01 内选择操作模式 VFC 或 VFC & 直流制动。

5.8.5 多电机驱动装置的调试

多电机驱动装置在机械构造上互相耦合在一起 (例如，多个电机的链式驱动)。注意 " 多电机驱动 " 表中的提示。

多电机驱动的前提条件是必须安装一样的 SEW 电机。

- 将电机调试的 Multi 参数设置成连接的电机个数。

5.8.6 成组驱动装置的调试

成组驱动装置在机械构造上互相分开 (例如，不同的传输带)。这种操作模式下，变频器工作时不具备滑差补偿，且 V/f 比例恒定。

您可以在操作模式 V/f 特征曲线下将一组异步电机连接到一个变频器上运行。请注意:

- 选择操作模式 V/f
- 调整最大电机的功率
- 关闭自动测量 P320/330
- 将 Boost P321/331 设置为零
- 将 IxR 补偿 P322/332 设置为零
- 将滑差补偿 P324/334 设置为零
- 将电流限制 P303/313 设置为电机电流总和的 1.5 倍
- 将 I_N-UL 监控 P345/346 设置为连接电机的电流总和。单独实现电机保护开关。

这种操作模式下，变频器工作时不具备滑差补偿，且 V/f 比例恒定。

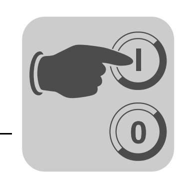
	**提示！**
	参数设置对所有连接的电机有效。

5.9 通过 DBG60B 进行调试

5.9.1 所需数据

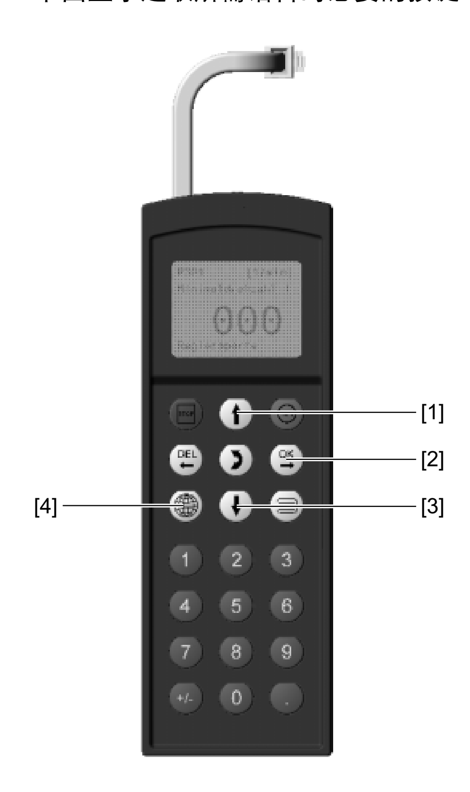
要实现成功调试需要下列数据:

- 电机型号 (SEW 电机或其他电机)
- 电机数据
  - 标称电压和标称频率。
  - 对于其他电机还需要: 设定电流、设定功率、功率因数 cos φ 和设定转速。
- 设定电源电压



5.9.2 选择所需语言

下图显示选取所需语言时必要的按键。

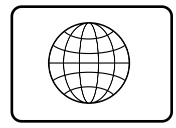


[1]	↑ 按键	上一个菜单项
[2]	OK 按键	确认输入
[3]	↓ 按键	下一个菜单项
[4]	语言按键	显示一个可供选择的语言列表

在启动或激活 DBG60B 操作面板的数据传送状态时显示屏上会显示下列内容几秒钟：

SEW
EURODRIVE

之后显示屏上会显示语言选择图标。

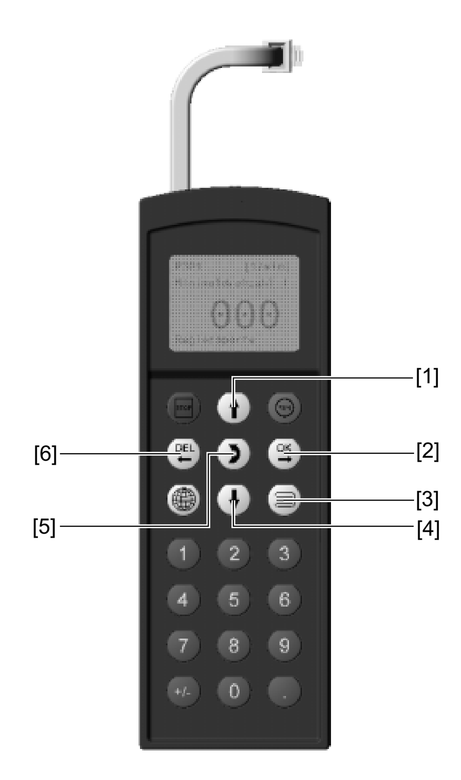


请按以下步骤选择所需要的语言：

- 按下语言按键。在显示屏上会出现可供选择的语言列表。
- 用按键 ↑ / ↓ 选择需要的语言。
- 按 OK 键确认选择的语言。在显示屏上会出现所选语言的基本显示。

5.9.3 调试

下图显示进行调试所必须的按键。



[1]	↑ 按键	上一个菜单项
[2]	OK 按键	确认输入
[3]	上下文按键	激活上下文菜单
[4]	↓ 按键	下一个菜单项
[5]	↔ 按键	菜单切换，显示模式 ↔ 编辑模式
[6]	DEL 按键	中断或结束调试

5.9.4 调试步骤

1. 在端子 X12:2 (DIØ1 “/ 顺时针 / 停止 ”) 处输入 “0” 信号，例如通过断开电子接线板 X13。

   0.00rpm
   0.000Amp
   CONTR. INHIBIT

2. 按下上下文按键激活上下文菜单。

   PARAMETER MODE
   VARIABLE MODE
   BASIC VIEW

3. 通过 ↓ 按键向下滚动直到选择到 “STARTUP” 菜单项。

   MANUAL MODE
   STARTUP
   COPY TO DBG
   COPY TO MDX

4. 按下 OK 键以启动调试。第一个参数出现。
   参数下的闪烁光标指示操作面板处于显示模式。
   - 借助 ↔ 按键切换至编辑模式。闪烁的光标消失。
   - 借助 ↑ 按键或 ↓ 按键选择 “PARAMETER SET 1” 或 “PARAMETER SET 2”。
   - 按下 OK 键确认选择。
   - 借助 ↔ 按键重新切换回显示模式。
     闪烁的光标重新出现。
   - 借助 ↑ 按键选择下一个参数。

```
STARTUP PARAMET.
PREPARE FOR STARTUP
```

```
C0o*STARTUP

PARAMETER SET 1
PARAMETER SET 2
```

5. 设置电机型号。

```
C22*MOTORS
SINGLE MOTOR
IDENT. MOTORS
DIFFERENT MOTORS
```

6. 设置所需要的操作模式。借助 ↑ 按键选择下一个参数。
   如要激活快速启动或提升装置功能，必须使用操作模式 VFC。

```
C01*OPER. MODE 1
STANDARD V/f
VFC1
```

a. 如选择操作模式 STANDARD V/f:

```
C28*DC BRAKING

NO
YES
```

b. 如选择操作模式 VFC:

```
C36*OPER.MODE
SPEED CONTROL
HOIST
DC BRAKING
FLYING START
```

7. 选择电机型号。已连接 2 极或 4 极 SEW 电机时，要从选择列表中选择正确的电机。如要连接其它厂商的电机或者极数多于 4 极的 SEW 电机，需要从选择列表 “NON-SEW MOTOR 中选择。 ”
   借助 ↑ 按键选择下一个参数。

```
C02*MOTOR TYPE 1
DT71D2
DT71D4
DT80K2
```

```
C02*MOTOR TYPE 1

NON-SEW MOT.
DT63K4/DR63S4
```

8. 请根据电机铭牌输入选定连接方式下的电机额定电压。

   例如：铭牌 230△/400⅄50 Hz
   ⅄- 连接 → 输入 “400 V”。
   △- 连接 / 转换点在 50 Hz → 输入 “230 V”。
   △- 连接 / 转换点在 87 Hz → 同样输入 230 V，但在调试结束后再将参数 P302“MAXIMUM SPEED 1” 设置为 87 Hz。
   然后启动驱动装置。

   例如：铭牌 400△/690⅄50 Hz
   只有 Δ- 连接可以 → 输入 “400 V”。
   ⅄- 连接不可以。

   借助 ↑ 按键选择下一个参数。

```
C03*                V
MOT. RATED VOLT 1
           +400.000
```

9. 输入在电机铭牌上注明的额定频率。
   例如：230△/400⅄50 Hz
   在 ⅄- 和 △- 连接中输入 “50 Hz”。

   借助 ↑ 按键选择下一个参数。

```
C04*               Hz
MOT. RATED FREQ. 1
            +50.000
```

对于 SEW 电机

10. 2 极和 4 极的 SEW 电机的电机值因为已经预先设置所以无需输入

```
C47*4-Q OPERATION
NO
YES
```

对于非 SEW 电机

10. 输入下列电机铭牌数据:
    - C10* 电机额定电流，注意连接方式 ⅄ 或 △。
    - C11* 电机额定功率
    - C12* 功率因数 cos φ
    - C13* 电机额定转速

```
C47*4-Q OPERATION
NO
YES
```

11. 输入电源额定电压 （SEW 电机为 C05*，非 SEW 电机为 C14*）。

```
C05*                V
MAINS RAT. VOLT. 1
          +400.000
```

11. 选择 “YES” 进行调试数据计算。整个过程会持续几秒钟。

```
C06*CALCULATION

NO
YES
```

对于 SEW 电机

12. 执行计算。计算成功执行后自动切换到下一个菜单项。

```
C06*SAVE

NO
YES
```

对于非 SEW 电机

12. 对于非 SEW 的电机在计算中需要一个测定过程:
    - 根据要求在端子 X12:2 (DIØ1 “/ 顺时针 / 停止 ”) 上输入 “1” 信号。
    - 测定结束后在端子 X12:2 上重新输入 “0” 信号。
    - 计算成功执行后自动切换到下一个菜单项。

13. 将 “SAVE” 设为 “YES”。数据 （电机参数）会拷贝到 MOVITRAC® 的非易失性存储器中。

```
DATA IS
COPIED...
```

14. 调试结束。按下 DEL 键返回上下文菜单。

```
MANUAL MODE
STARTUP
COPY TO DBG
COPY TO MC07B
```

15. 通过 ↓ 按键向下滚动直到选择到 “EXIT” 菜单项。

```
SETTINGS
EXIT
```

16. 按下 OK 键进行确认。出现基本显示。

```
0.00rpm
0.000Amp
CONTR. INHIBIT
```



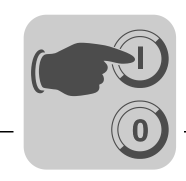
危险！

不合适的数据记录会导致错误的参数设置。

重伤或死亡。

请确保，拷贝的数据适合需要的应用场合。

- 将与出厂设置不同的参数设置输入到参数列表中。
- 对于非 SEW 电机要设置正确的制动打开时间 （P732 / P735）。
- 在启动电机时要注意 “ 电机启动 ” 章节中的说明。
- 对于∆连接和87Hz时的转换点,要将参数 P302/312 “Maximum speed 1/2”的值设定为 87 Hz。



5.9.5 参数设置

请按以下步骤设置参数：

- 按下上下文键调出上下文菜单。在上下文菜单中选择 “PARAMETER MODE” 菜单项目。按下 OK 键以确认选择。参数数字下闪烁的光标显示操作面板处于参数模式。
- 借助 ↔ 按键切换至编辑模式。闪烁的光标消失。
- 借助 ↑ 按键或 ↓ 按键可以选择或设置正确的参数值。
- 按下 OK 键确认选择或设置。
- 按下 ↔ 键重新切换到参数模式。闪烁的光标重新出现。
- 借助 ↑ 按键选择下一个参数。

5.9.6 手动操作

通过手动操作功能可以用 DBG60B 操作面板 （上下文菜单 → Manual operation) 操控变频器。手动操作时设备的 7 段数码管显示会显示数值 “H”。

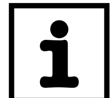
除 “/ 控制器禁止 ” 之外，二进制输入端在手动操作时不工作。二进制输入端 “/ 控制器禁止 ” 必须获得信号 “1”，以便在手动操作中启动驱动装置。

旋转方向不由 “CW/stop” 或 “CCW/stop” 来确定，而是通过 DBG60B 操作面板进行转向选择。

- 输入所需的转速并用正负符号键 (+/–) 输入所需的转向 （+ = 顺时针 / – = 逆时针）。

手动操作在电源接通和断开状态下都可进行，只是这时变频器被禁止。

- 按键“Run”激活使能和在 n_{min} 及所要求的旋转方向启动设备。借助按键↑和↓可以加快或减慢转速。



提示

手动操作结束后，二进制输入端的信号立即开始工作，二进制输入端 / 控制器禁止不必按照 “1”-“0”-“1” 行切换。驱动装置可以根据相应的二进制输入端信号和设定值源启动。



⚠ 危险！

电机意外启动会引发挤伤。

重伤或死亡。

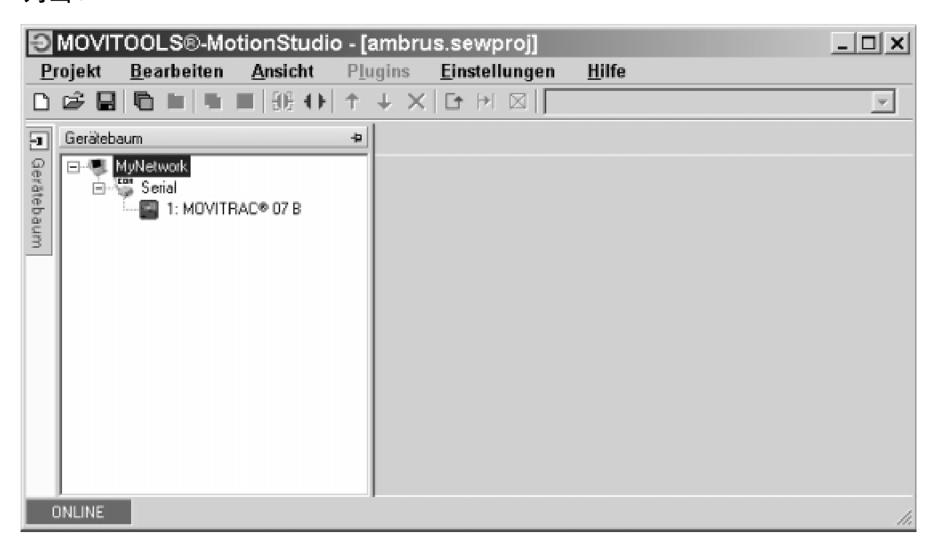
- 请采取适当措施如断开电气接线端子组 X12 等，以防止电机意外启动。
- 此外必须根据实际应用情况采取附加安全预防措施，以避免人员伤亡和机器损害。

5.10 使用计算机和 MOVITOOLS® MotionStudio 进行调试

通过 Windows 启动菜单启动 MOVITOOLS® MotionStudio：

程序 / SEW / MOVITOOLS MotionStudio 5.x / MotionStudio 5.x

按下按键 [Scan] 可以通过 MOVITOOLS® MotionStudio 将所有连接的设备在设备树中标列出。



例如，用鼠标右键按下其中的一个设备，您可以开始进行调试。详细信息参见在线帮助。

5.11 额定值调节器 MBG11A 的调试

MOVITRAC® B / MBG11A 和 MOVITRAC® B / PC 两种通讯不能同时建立。

MBG11A 可以同时最多给 31 个 MOVITRAC® B 设备设定额定值。

5.11.1 参数设置

下面的参数设置必须与 MOVITRAC® B 内的出厂设置不同。如果您使用 FBG11B 来进行参数设定，括号值应设置为：

- P100: RS-485 (2)
- P101: RS-485 (1)
- P871: PO2 设为 " 转速 [%]"，然后 P876 PO 数据使能设为 " 是 "

现在，转速显示为：–100 % ～ 100 % 对应 $-n_{max}$ ～ n_{max}.

5.11.2 输入端子

下面的输入端子必须接通 24 V：

- DI01 顺时针 / 停止：正 + 负转向可以通过 MBG11A 上的符号选择确定
- DI03 使能 / 停止

5.11.3 过程数据字的设置

如过程数据字 PO2 不要更改，则也可使用 MBG11B。然后换算关系为 1 % = 32 min^{-1}。这来自 4000 hex = 100 % 转速。下面的表格给出了各个数值。

PO2 = 转速 （标准参数设定 P871 = 转速）

百分比	十六进制	十进制	转速
1 %	A4 hex	164 dec	32
10 %	666 hex	1638 dec	328
25 %	1000 hex	4096 dec	819.2
33 %	1555 hex	5461 dec	1092.3
50 %	2000 hex	8192 dec	1638.4
75 %	3000 hex	12288 dec	2457.6
100 %	4000 hex	16384 dec	3276.8

PO2 = 转速 [%] （更改过的参数设定 P871 = 转速 [%]）

百分比	十六进制	十进制	转速
1 %	A4 hex	164 dec	n_max / 100
10 %	666 hex	1638 dec	n_max / 10
25 %	1000 hex	4096 dec	n_max / 4
33 %	1555 hex	5461 dec	n_max / 3
50 %	2000 hex	8192 dec	n_max / 2
75 %	3000 hex	12288 dec	n_max / 1.333
100 %	4000 hex	16384 dec	n_max

5.12 泵机、风扇和非 SEW 电机的调试

由于受到应用环境的物理特性限制，我们建议您针对泵机、风扇和非 SEW 电机进行如下参数调整：

- 驱动装置运行采用 V/F 特征曲线操作模式，参数 700 / 701 = V/f 特征曲线 (21)
- 关闭自动补偿，参数 320 / 330 = 关闭 (0)
- IxR 补偿设为 0，参数 322 / 332 = 0
- Boost 设为 0，参数 321 / 331 = 0
- 如果可以，滑差补偿降低至 0 ；参数 324 / 334
- 提高斜坡时间；参数 130 / 140 和 131 / 141

关闭滑差补偿可能会要求更高的额定转速，以达到需要的空气量 / 体积流量比。

5.13 电机的启动

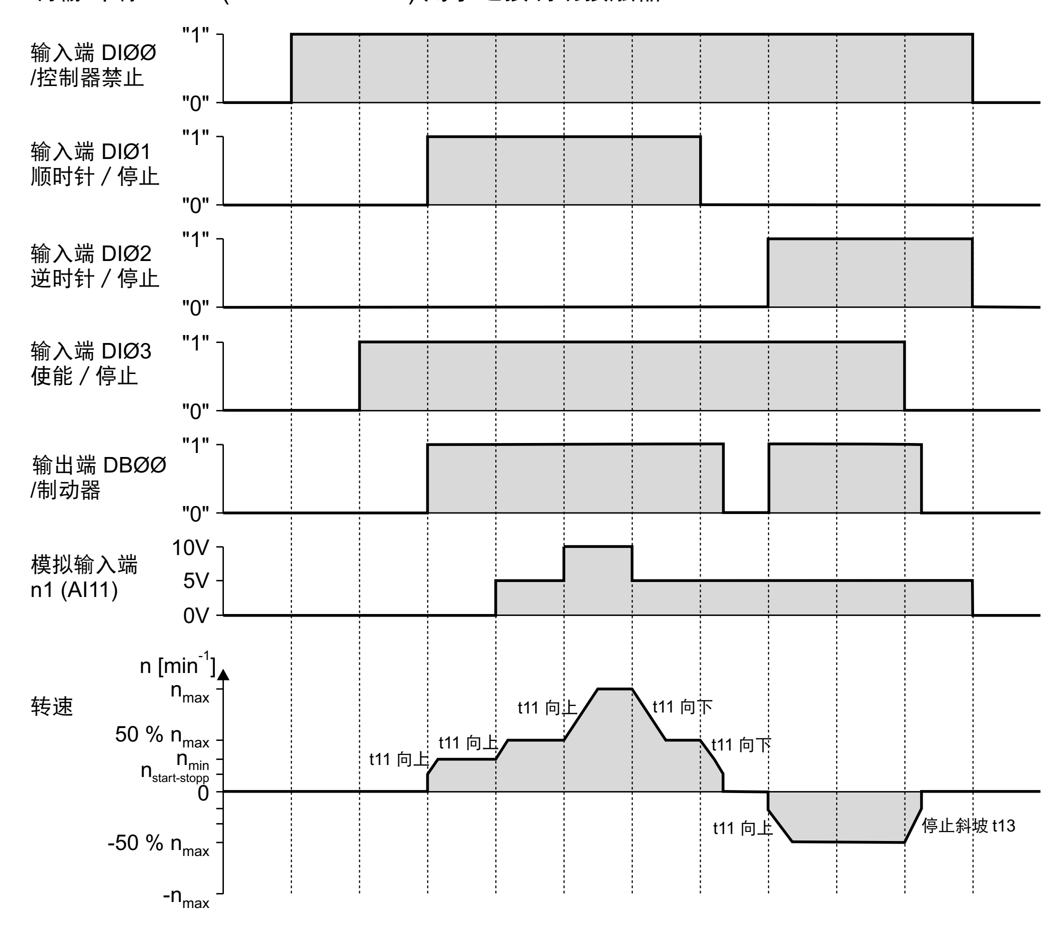
5.13.1 规定模拟设定值

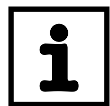
下表显示，当设定值为 “UNIPOL/FIX.SETPT”(P100) 时，端子 X11:2 (AI1) 和 X12:1 ～ X12:4 (DIØØ ～ DIØ3) 应设置哪些信号，以便通过模拟设定值启动驱动装置。

功能	X11:2 (AI11) 模拟量输入端 n1	X12:1 (DIØØ) / 控制器禁止[1]	X12:2 (DIØ1) 顺时针 / 停止	X12:3 (DIØ2) 逆时针 / 停止	X12:4 (DIØ3) 使能 / 停止	X12:5 (DIØ4) n11/n21	X12:6 (DIØ5) n12/n22
控制器禁止	X	0	X	X	X	0	0
停止	X	1	X	X	0	0	0
使能和停止	X	1	0	0	1	0	0
50% n_{max} 时顺时针	5 V	1	1	0	1	0	0
n_{max} 时顺时针	10 V	1	1	0	1	0	0
50% n_{max} 时逆时针	5 V	1	0	1	1	0	0
n_{max} 时逆时针	10 V	1	0	1	1	0	0

1) 没有标准设置

下面的时序图显示，如何通过端子X12:1～X12:4和模拟设定值的设置来启动电机。二进制输出端 X10:3 (DOØ2 “/Brake”) 用于连接制动接触器 K12。





提示

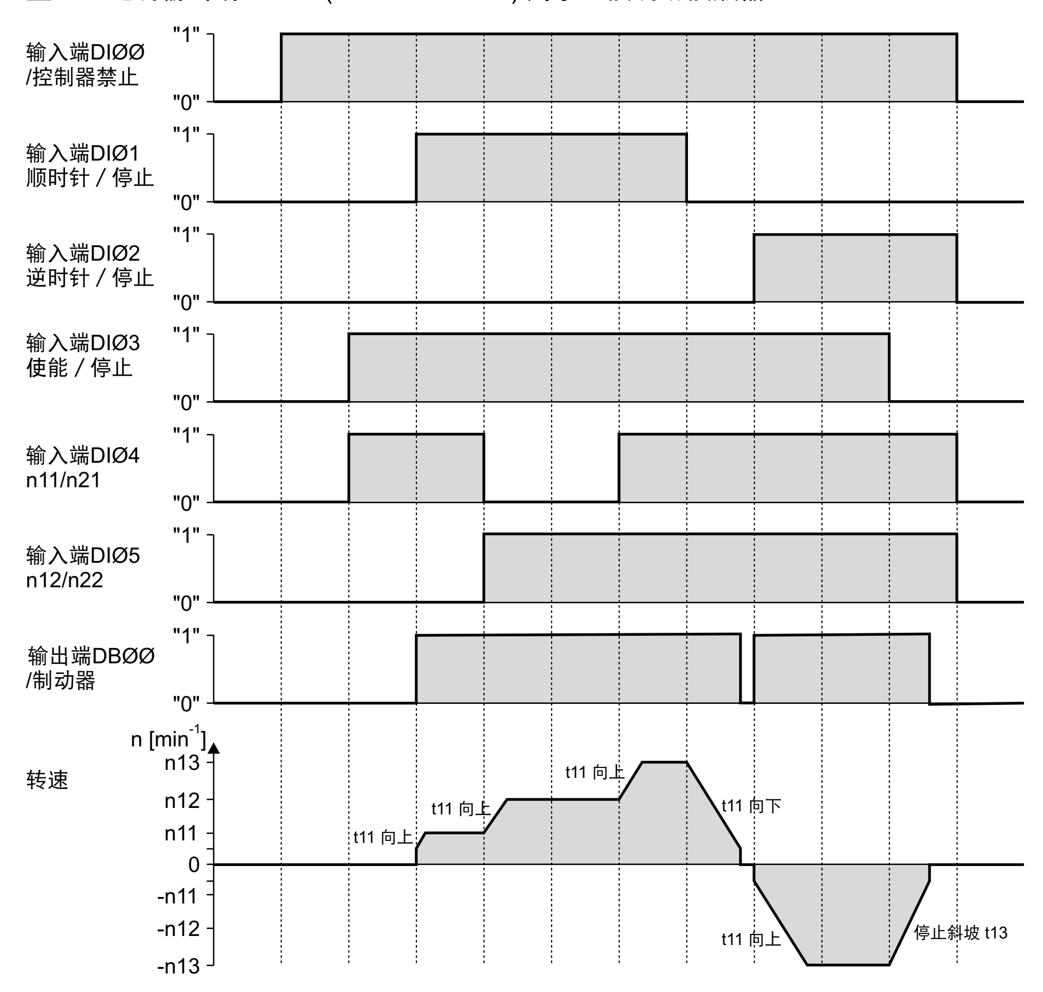
在控制器禁止时电机没有供电。电机在没有制动的情况下逐渐停止。

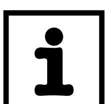
5.13.2 固定设定值

下表显示，在设定值为 “UNIPOL/FIX.SETPT”(P100) 时，端子 X12:1 ～ X12:6 (DIØØ ～ DIØ5) 应设置的信号，以便通过固定设定值启动驱动装置。

功能	X12:1 (DIØØ) / 控制器禁止	X12:2 (DIØ1) 顺时针 / 停止	X12:3 (DIØ2) 逆时针 / 停止	X12:4 (DIØ3) 使能 / 停止	X12:5 (DIØ4) n11/n21	X12:6 (DIØ5) n12/n22
控制器禁止	0	X	X	X	X	X
停止	1	X	X	0	X	X
使能和停止	1	0	0	1	X	X
n11 顺时针	1	1	0	1	1	0
n12 顺时针	1	1	0	1	0	1
n13 顺时针	1	1	0	1	1	1
n11 逆时针	1	0	1	1	1	0

下列的时序图显示如何通过端子 X12:1 到 X12:6 和内部固定设定值的设置来启动驱动装置。二进制输出端 X10:3 (DOØ2 “/Brake”) 用于连接制动接触器 K12。





提示

在控制器禁止时电机没有供电。电机在没有制动的情况下逐渐停止。

5.14 参数表

所有亦可通过操作面板进行显示和更改的参数在 “FBG” （操作面板）一列中均有如下标记：

- Long 在长菜单中选择
- Short 在短菜单或长菜单中选择
- 通过操作面板上的象形图标和长菜单选择
- 在 FBG 电机调试中选择

如果可以选择，则出厂设置以**粗体**显示。

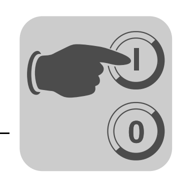
编号	FBG	索引 十进制	名称	范围 / 出厂设置		调试后数值
				显示屏	MOVITOOLS® MotionStudio	
0__			**显示值** （只可读）			
00_			**流程值**			
000		8318	转速 （含符号）		[rpm]	
001		8501	DBG11B 用户显示		[文本]	
002		8319	频率 （含符号）		[Hz]	
004		8321	输出电流 （数值）		[% I_N]	
005		8322	有效电流 （含符号）		[% I_N]	
008	Short	8325	中间回路电压		[V]	
009		8326	输出电流		[A]	
01_			**状态显示**			
010		8310	变频器状态		[文本]	
011		8310	运行状态		[文本]	
012		8310	故障状态		[文本]	
013		8310	当前参数组		当前参数组	
014	Long	8327	散热片温度		[°C]	
02_			**模拟设定值**			
020	Long	8331	模拟量输入端 AI1		[V]	
021		8332	模拟量输入端 AI2 （可选）		[V]	
03_			**二进制输入端**			
030		8844	二进制输入端 DI00		**故障复位**	
031		8335	二进制输入端 DI01		顺时针 / 停止 （固定配置）	
032		8336	二进制输入端 DI02		**逆时针 / 停止**	
033		8337	二进制输入端 DI03		**使能 / 停止**	
034		8338	二进制输入端 DI04		**n11 / n21**	

编号	FBG	索引 十进制	名称	范围 / 出厂设置		调试后数值
				显示屏	MOVITOOLS® MotionStudio	
035		8339	二进制输入端 DI05		**n12 / n22**	
039	Long	8334	二进制输入端 DI00 ～ DI05		二进制输入端总显示	
05_			**二进制输出端**			
051		8349	二进制输出端 DO01		**/ 故障**	
052		8349	二进制输出端 DO02		**制动使能**	
053		8349	二进制输出端 DO03		**就位**	
059	Long	8349	二进制输出端 DO01 ～ DO03		二进制输出端总显示	
07_			**设备数据**			
070		8301	设备类型		[文本]	
071		8361	设定输出电流		[A]	
076		8300	基本设备固件		[部件号和版本]	
077		–	DBG 固件		只在 DBG60B 操作面板中有	
08_			**故障存储器**			
080 ～ 084	Long	8366 ～ 8370	故障 t-0 ～ t-4	故障编号	针对过去出现的故障的背景信息	
09_			**总线诊断**			
094		8455	PO 1 设定值		[十六进制]	
095	Long	8456	PO 2 设定值		[十六进制]	
096		8457	PO 3 设定值		[十六进制]	
097		8458	PI 1 实际值		[十六进制]	
098		8459	PI 2 实际值		[十六进制]	
099		8460	PI 3 实际值		[十六进制]	

编号	FBG	索引 十进制	名称	范围 / 出厂设置 显示屏	MOVITOOLS® MotionStudio	调试后数值
1__			**设定值 / 集成器** （在 FBG 上只有参数组 1）			
10_			**设定值预选 / 频率输入端**			
100		8461	设定值源	0 **1** 2 4 6 7 8 9 10 11 14	双极 / 固定设定值 **单极 / 固定设定值** RS-485 / 固定设定值 电机电位计 / 固定设定值 固定设定值 + AI1 固定设定值 * AI1 主控 SBus1 主控 RS-485 SBus 1 / 固定设定值 设定频率值输入端 / 固定设定值 双极 AI2 / 固定设定值	
101	Short	8462	控制信号源	**0** 1 3 4	**端子** RS-485 SBus 1 3 Wire-Control	
102		8840	频率标定	0.1 ～ **10** ～ 120.00 [kHz]		
103		10247.15	FI1 参考	**0** 1	$\mathbf{n_{max}}$ n_{ref}	
104		10247.10	设定值参考转速 n_{ref}	0 ～ **3000** ～ 6000 rpm		
105		10416.1	断线识别	0 2 4 **7**	没有反应 立即停止 / 故障 快速停止 / 故障 **快速停止 / 警告**	
106		10247.11	FI1 特征曲线 x1	**0** ～ 100 %		
107		10247.12	FI1 特征曲线 y1	–100 % ～ **0** ～ +100 %		
108	Long	10247.13	FI1 特征曲线 x2	0 ～ **100 %**		
109		10247.14	FI1 特征曲线 y2	–100 % ～ 0 ～ **+100 %**		
11_			**模拟量输入端 1 (0 ～ 10 V)**			
110	Short	8463	AI1 标定	0.1 ～ **1** ～ 10		
112		8465	AI1 操作模式	**1** 5 6 7 8 9	**10 V，最大转速参考** 0 ～ 20 mA，最大转速参考 4 ～ 20 mA，最大转速参考 0 ～ 10 V， n 参考 0 ～ 20 mA， n 参考 4 ～ 20 mA， n 参考	
113		8466	AI1 电压偏移	–10 V ～ **0** ～ +10 V		
116		10247.6	AI1 特征曲线 x1	**0** ～ 100 %		
117		10247.7	AI1 特征曲线 y1	–100 % ～ **0** ～ +100 %		
118		10247.8	AI1 特征曲线 x2	0 ～ **100 %**		
119		10247.9	AI1 特征曲线 y2	–100 % ～ 0 ～ **+100 %**		

编号	FBG	索引 十进制	名称	范围 / 出厂设置		调试后数值
				显示屏	MOVITOOLS® MotionStudio	
12_			**模拟量输入端 AI2 / FBG 额定值调节器 （选件）**			
120		8469	AI2 操作模式	**0** 1 2	**无功能** 0 ～ ±10 V + 设定值 0 ～ 10 V 电流限制	
121	Long	8811	附加 FBG 额定值调节器	**0** 1 2	**关闭** 接通 接通 （没有固定设定值）	
122		8799	FBG手动操作转向	**0** 1 2	**单极顺时针** 单极逆时针 双极顺时针和逆时针	
126		10247.1	AI2 特征曲线 x1	–100 % ～ **0** ～ +100 % (–10 V ～ **0** ～ +10 V)		
127		10247.2	AI2 特征曲线 y1	–100 % ～ **0** ～ +100 % (–n_{max} ～ **0** ～ +n_{max} / **0** ～ I_{max})		
128	Long	10247.3	AI2 特征曲线 x2	–100 % ～ 0 ～ **+100 %** (–10 V ～ 0 ～ **+10 V**)		
129		10247.4	AI2 特征曲线 y2	–100 % ～ 0 ～ **+100 %** (–n_{max} ～ 0 ～ **+n_{max}** / 0 ～ **I_{max}**)		
13_ / 14_			**转速斜坡 1 / 2**			
130 / 140		8807 / 9264	斜坡 t11 / t21 向上	0.1 ～ **2** ～ 2000 [s]		
131 / 141		8808 / 9265	斜坡 t11 / t21 向下	0.1 ～ **2** ～ 2000 [s]		
134 / 144		8474 / 8482	斜坡 t12 / t22	0.1 ～ **10** ～ 2000 [s]		
135 / 145	Long	8475 / 8483	S 模式 t23 / t22	**0** 1 2 3	**关闭** 弱 中 强	
136 / 146		8476 / 8484	停止斜坡 t13 / t23	0.1 ～ **2** ～ 20 [s]		
139 / 149		8928 / 8929	斜坡监控 1 / 2	**0** 1	**是** 否	
15_			**电机电位计功能**			
150		8809	斜坡 t3 向上 = 向下	0.2 ～ **20** ～ 50 [s]		
152	Long	8488	保存最后的设定值	**off** on	**关闭** 接通	
16_ / 17_			**固定设定值**			
160 / 170		8489 / 8492	内部设定值 n11 / n21	0 ～ **150** ～ 5000 [rpm]		
161 / 171		8490 / 8493	内部设定值 n12 / n22	0 ～ **750** ～ 5000 [rpm]		
162 / 172		8491 / 8494	内部设定值 n13 / n23	0 ～ **1500** ～ 5000 [rpm]		
163 / 173		8814 / 8817	n11/n21 PI 控制器	0 ～ **3** ～ 100 [%]		
164 / 174		8815 / 8818	n12/n22 PI 控制器	0 ～ **15** ～ 100 [%]		
165 / 175		8816 / 8819	n13/n23 PI 控制器	0 ～ **30** ～ 100 [%]		

编号	FBG	索引 十进制	名称	范围 / 出厂设置 显示屏	 MOVITOOLS® MotionStudio	调试后数值
2__			**控制器参数**			
25_			**PI 控制器**			
250		8800	PI 控制器	**0** 1 2	**关闭** 普通 反转	
251		8801	P 增益	0 ～ **1** ～ 64		
252		8802	I 积分时间	0 ～ **1** ～ 2000 [s]		
253		8465	PI 实际值模式	**1** 5 6 7 8 9	**10 V，最大转速参考** 0 ～ 20 mA，最大转速参考 4 ～ 20 mA，最大转速参考 0 ～ 10 V， n 参考 0 ～ 20 mA， n 参考 4 ～ 20 mA， n 参考	
254		8463	PI 实际值标定	0.1 ～ **1.0** ～ 10.0		
255		8812	PI 实际值偏移	**0.0** ～ 100.0 [%]		
3__			**电机参数** （在 FBG 上只有参数组 1）			
30_ / 31_			**限制 1 / 2**			
300 / 310		8515 / 8519	启动 - 停止 - 转速 1 / 2	0 ～ 150 [rpm]		
301 / 311		8516 / 8520	最小转速 1 / 2	0 ～ **15** ～ 5500 [rpm]		
302 / 312		8517 / 8521	最大转速 1 / 2	0 ～ **1500** ～ 5500 [rpm]		
303 / 313		8518 / 8522	电流极限 1 / 2	0 ～ **150** [% I_N]		
32_ / 33_			**电机补偿 1 / 2**			
320 / 330		8523 / 8528	自动补偿 1 / 2	off **on**	关闭 **接通**	
321 / 331		8524 / 8529	Boost 1 / 2	0 ～ 100 [%]		
322 / 332		8525 / 8530	IxR 补偿 1 / 2	0 ～ 100 [%]		
323 / 333		8526 / 8531	预磁化时间 1 / 2	0 ～ 2 [s]		
324 / 334		8527 / 8532	滑差补偿 1 / 2	0 ～ 500 [rpm]		
34_			**I_N-UL 监控**			
345 / 346		9114 / 9115	I_N-UL 监控 1 / 2	0.1 ～ 500 A		



编号	FBG	索引 十进制	名称	范围 / 出厂设置 显示屏	 MOVITOOLS® MotionStudio	调试后数值
4__			**参考信息**			
40_			**转速参考信号**			
400		8539	转速参考值	0 ～ **750** ～ 5000 [rpm]		
401		8540	滞后	0 ～ **100** ～ +500 [rpm]		
402		8541	延迟时间	0 ～ **1** ～ 9 [s]		
403		8542	信号 = "1"，当：	**0** 1	$\mathbf{n < n_{ref}}$ $n > n_{ref}$	
43_			**电流参考信号**			
430		8550	电流参考值	0 ～ **100** ～ 150 % I_N		
431		8551	滞后	0 ～ **5** ～ 30 % I_N		
432		8552	延迟时间	0 ～ **1** ～ 9 s		
433		8553	信号 = "1"，当：	**0** 1	$\mathbf{I < I_{ref}}$ $I > I_{ref}$	
44_			**Imax 信号**			
440		8554	滞后	0 ～ **5** ～ 50 % I_N		
441		8555	延迟时间	0 ～ **1** ～ 9 s		
442		8556	信号 = "1"，当：	**0** 1	$\mathbf{I < I_{max}}$ $I > I_{max}$	
45_			**PI 控制器参考信号**			
450		8813	PI 实际值参考			
451		8796	信号 = "1"，当：	0 **1**	PI 实际值 < PI-Ref **PI 实际值 > PI-Ref**	
5__			**控制功能** （在 FBG 上只有参数组 1）			
50_			**转速监控 1 / 2**			
500 / 502		8557 / 8559	转速监控 1 / 2	**0** 3	**关闭** 电机的 / 再生的	
501 / 503		8558 / 8560	延迟时间 1 / 2	0 ～ **1** ～ 10 [s]		
54_			**减速器 / 电机监控**			
540		9284	驱动振荡反应 / 警告		出厂设置：显示故障	
541		9285	驱动振荡反应 / 故障		出厂设置：快速停止 / 警告	
542		9286	油老化反应 / 故障		出厂设置：显示故障	
543		9287	油老化反应 / 警告		出厂设置：显示故障	
544		9288	油老化 / 超温		出厂设置：显示故障	
545		9289	油老化 / 准备就绪信息		出厂设置：显示故障	
549		9290	制动磨损反应		出厂设置：显示故障	

<table>
<tr><th rowspan="2">编号</th><th rowspan="2">FBG</th><th rowspan="2">索引
十进制</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">范围 / 出厂设置</th><th rowspan="2">调试后数值</th></tr>
<tr><th>显示屏</th><th>MOVITOOLS® MotionStudio</th></tr>
<tr><td>6__</td><td></td><td></td><td colspan="4">端子分配</td></tr>
<tr><td>60_</td><td></td><td></td><td colspan="4">二进制输入端</td></tr>
<tr><td>601</td><td rowspan="5">Short</td><td>8336</td><td>二进制输入端
DI02 配置</td><td></td><td rowspan="5">0: 无功能
1: 使能 / 停止 （出厂设置 DI03）
2: 顺时针 / 停止
3: 逆时针 / 停止 （出厂设置 DI02）
4: n11 / n21 （出厂设置 DI04）
5: n12 / n22 （出厂设置 DI05）
n13 = n11 + n12
6: 固定设定值切换
7: 参数组切换
8: 斜坡切换
9: 电机电位计向上
10: 电机电位计向下
11: / 外部故障
12: 故障复位 （出厂设置 DI00）
19: 从属部件空转
20: 设定值接收激活
26: TF 信号 （只针对 DI05）
27: 振荡 / 警告
28: 振荡 / 故障
29: 制动磨损
30: / 控制器禁止
33: 油老化 / 警告
34: 油老化 / 故障
35: 油老化 / 超温
36: 油老化 / 准备就绪</td><td></td></tr>
<tr><td>602</td><td>8337</td><td>二进制输入端
DI03 配置</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>603</td><td>8338</td><td>二进制输入端
DI04 配置</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>604</td><td>8339</td><td>二进制输入端
DI05 配置</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>608</td><td>8844</td><td>二进制输入端
DI00 配置</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>62_</td><td></td><td></td><td colspan="4">二进制输出端</td></tr>
<tr><td>620</td><td rowspan="3">Short</td><td>8350</td><td>二进制输出端
DO01 配置</td><td></td><td rowspan="3">0: 无功能
1: / 故障 （出厂设置 DO01）
2: 运行就绪 （出厂设置 DO03）
3: 输出级接通
4: 旋转磁场接通
5: 制动使能（出厂设置 DO02 / 不在 DO03）
8: 参数组
9: 转速参考信号
11: 设定实际比较信号
12: 电流参考信号
13: Imax 信号
21: IPOS 输出
22: /IPOS 故障
23: PI 控制器实际值参考
24: Ex-e 电流极限激活 （在准备中）
27: 安全停止
30: Ixt 警告
31: Ixt 故障</td><td></td></tr>
<tr><td>621</td><td>8351</td><td>二进制输出端
DO02 配置</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>622</td><td>8916</td><td>二进制输出端
DO03 配置</td><td></td><td></td></tr>
</table>

编号	FBG	索引 十进制	名称	范围 / 出厂设置		调试后数值
				显示屏	MOVITOOLS® MotionStudio	
64_			**模拟量输出端 AO1** （选件）			
640		8568	AO1 模拟量输出端	**0** 1 2 3 4 5 6 7 11 12	**无功能** 斜坡发电机输入 设定转速 实际转速 实际频率 输出电流 有功电流 设备过载 实际转速 （含符号） 实际频率 （含符号）	
641		10248.5	AO1 参考	**0** 1 2	**3000 rpm, 100 Hz, 150 %** n_{max} $n_{set.ref}$	
642		8570	AO1 操作模式	**0** 2 3 4	**无功能** 0 ～ 20 mA 4 ～ 20 mA 0 ～ 10 V	
646		10246.1	AO1 特征曲线 x1	–100 % ～ **0** ～ +100 %		
647		10246.2	AO1 特征曲线 y1	**0** ～ 100 %		
648		10246.3	AO1 特征曲线 x2	–100 % ～ 0 ～ **+100 %**		
649		10246.4	AO1 特征曲线 y2	0 ～ **100 %**		
7__			**控制功能** （在 FBG 上只有参数组 1）			
70_			**操作模式 1 / 2**			
700 / 701		8574 / 8575	操作模式 1 / 2	0 2 3 4 **21** 22	VFC VFC & 提升装置 VFC & 直流制动 VFC & 快速启动 **V/f 特性曲线** V/f & 直流制动	
71_			**静态电流 1 / 2**			
710 / 711		8576 / 8577	静态电流 1 / 2	**0** ～ 50 % I_{Mot}		
72_			**设定值停止功能 1 / 2**			
720 / 723		8578 / 8581	设定值停止功能 1 / 2	**off** on	**关闭** 接通	
721 / 724		8579 / 8582	停止设定值 1 / 2	0 ～ **30** ～ 500 [rpm]		
722 / 725		8580 / 8583	起始偏移 1 / 2	0 ～ **30** ～ 500 [rpm]		
73_			**制动功能 1 / 2**			
731 / 734		8749 / 8750	制动使能时间 1 / 2	**0** ～ 2 [s]		
732 / 735		8585 / 8587	制动打开时间 1 / 2	0 ～ 2 [s]		

编号	FBG	索引 十进制	名称	范围 / 出厂设置 显示屏	 MOVITOOLS® MotionStudio	调试后数值
74_			**转速衰减**			
740 / 742	Long	8588 / 8590	衰减中心 1 / 2	0 ～ **1500** ～ 5000 min^{-1}		
741 / 743	Long	8589 / 8591	衰减宽度 1 / 2	**0** ～ 300 min^{-1}		
75_			**主从功能**			
750	Long	8592	从机设定值			
751	Long	8593	从机设定值定标			
76_			**手动操作**			
760	Long	8798	RUN/STOP 按键锁定	**off** on	**关闭** 接通	
77_			**节能功能**			
770	Long	8925	节能功能	**off** on	**关闭** 接通	
8__			**设备功能** （在 FBG 上只有参数组 1）			
80_			**设置**			
800	Short	无	短菜单	long **short**		
801	Short	无	DBG 语言			
802	Short	8594	出厂设置	**no** Std ALL nEMA	**0 / 否** 1 / 标准 2 / 交付状态 4 / 交付状态 NEMA	
803	Short	8595	参数锁定	**off** on	**关闭** 接通	
804		8596	重新设置静态数据		**无操作** 故障存储器	
805		无	设定电源电压		50 ～ 500 V	
806		无	复制 DBG → MOVITRAC® B		是 **否**	
807		无	复制MOVITRAC® B → DBG		是 **否**	
808		8660	24 V 输出电压		**关闭** 接通	
809		10204.1	IPOS 激活		**关闭** 接通	
81_			**串行通信**			
810	Long	8597	RS-485 地址	**0** ～ 99		
811		8598	RS-485 组地址	**100** ～ 199		
812		8599	RS-485 超时时间	**0** ～ 650 [s]		
82_			**制动操作 1 / 2**			
820 / 821		8607 / 8608	4 象限操作 1 / 2	off **on**	关闭 **接通**	
83_			**故障响应**			
830	Long	8609	端子响应 “ 外部故障 ”	2 **4** **7**	立即停止 / 故障 **快速停止 / 故障** (830) **快速停止 / 警告** (833 / 836)	
833	Long	8612	超时响应 RS-485			
836	Long	8615	超时响应 SBus			

编号	FBG	索引 十进制	名称	范围 / 出厂设置 显示屏	MOVITOOLS® MotionStudio	调试后数值
84_			**复位响应**			
840		8617	手动复位		是 **否**	
85_			**定标转速实际值**			
850		8747	定标因数计数器	**1** ～ 65535 （只可以通过 SHELL 调整）		
851		8748	定标因数分母	**1** ～ 65535 （只可以通过 SHELL 调整）		
852		8772 / 8773	用户单位	文本		
853		9312	定标过的转速 FBG	**0** 1	**转速** 定标过的转速	
86_			**调制 1 / 2**			
860 / 861		8620 / 8621	PWM 频率 1 / 2	**4** 8 12 16	**4 kHz** 8 kHz 12 kHz 16 kHz	
862 / 863		8751 / 8752	PWM fix 1 / 2	on **off**	接通 **关闭**	
87_			**过程数据参数设定**			
870		8304	设定值说明 PO1		**无功能** （出厂设置 P872） **设定转速** （出厂设置 P871） 最大转速 斜坡 **控制字 1** （出厂设置 P870） 控制字 2 设定转速 [%] IPOS PO 数据 PI 控制器设定值 [%]	
871		8305	设定值说明 PO2			
872		8306	设定值说明 PO3			
873		8307	实际值说明 PI1		无功能 **实际转速** （出厂设置 P874） **输出电流** （出厂设置 P875） 有功电流 **状态字 1** （出厂设置 P873） 实际转速 [%] IPOS PI 数据 PI 控制器实际值 [%]	
874		8308	实际值说明 PI2			
875		8309	实际值说明 PI3			
876		8622	PO 数据使能		否 **是**	
88_			**串行通讯 SBus**			
880		8937	SBus 协议	**0 / MoviLink** 1 / CANopen		
881		8600	SBus 地址	**0** ～ 63		
882		8601	SBus 组地址	**0** ～ 63		
883		8602	SBus 超时时间	**0** ～ 650 [s]		
884		8603	SBus 波特率	125 250 **500** 1000	125 kBaud 250 kBaud **500 kBaud** 1 MBaud	
886		8989	CANopen 地址	1 ～ **2** ～ 127		

6 操作

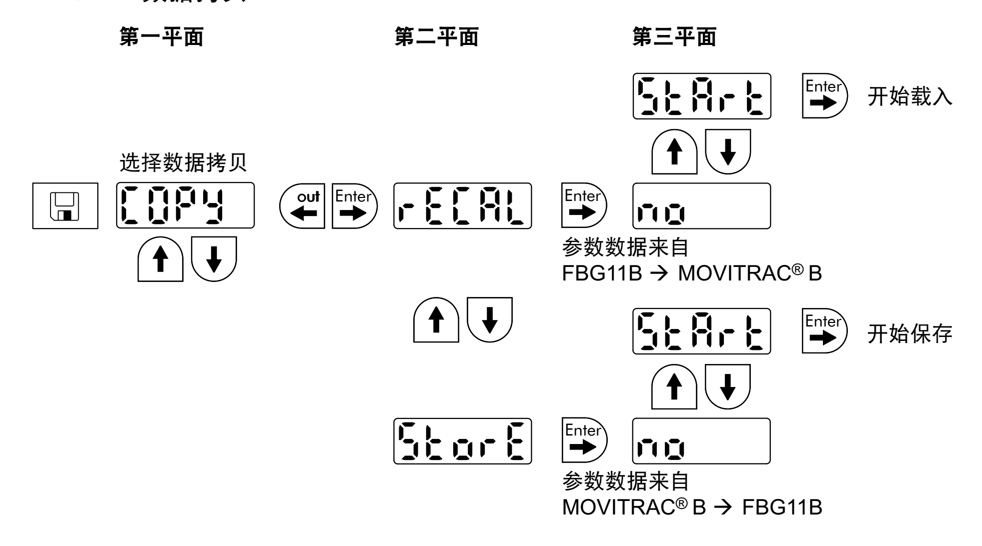
6.1 数据拷贝

6.1.1 FBG11B 数据拷贝

您可以通过 FBG11B 操作面板将参数数据从 MOVITRAC® B 保存到操作面板或从操作面板调到 MOVITRAC® B。

拷贝结束后检查参数是否正确。

FBG11B 数据拷贝



数据拷贝结束后 MOVITRAC® B 被锁闭。锁闭状态在状态显示中通过闪烁的 STOP 标出。此外，状态 LED 指示灯缓慢闪烁黄光。

您可以通过下列措施中的任何一种解除锁闭：

- 按下 FBG11B 上的按键 RUN。
- 关闭电网，等待 10 秒钟，然后重新接通电网。

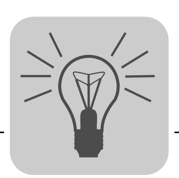
6.1.2 DBG60B 数据拷贝

请将参数组从 MOVITRAC® B 复制到 DBG60B 操作面板。此外还可通过下列方式：

- 在上下文菜单中选择 “COPY TO DBG” 菜单项目。按下 OK 键进行确认。参数组从 MOVITRAC® B 被拷贝到 DBG60B。
- 在上下文菜单中选择 “PARAMETER MODE” 菜单项目。选择参数 P807 “MCB → DBG”。参数组从 MOVITRAC® B 被拷贝到 DBG60B。

6.1.3 UBP11A 数据拷贝

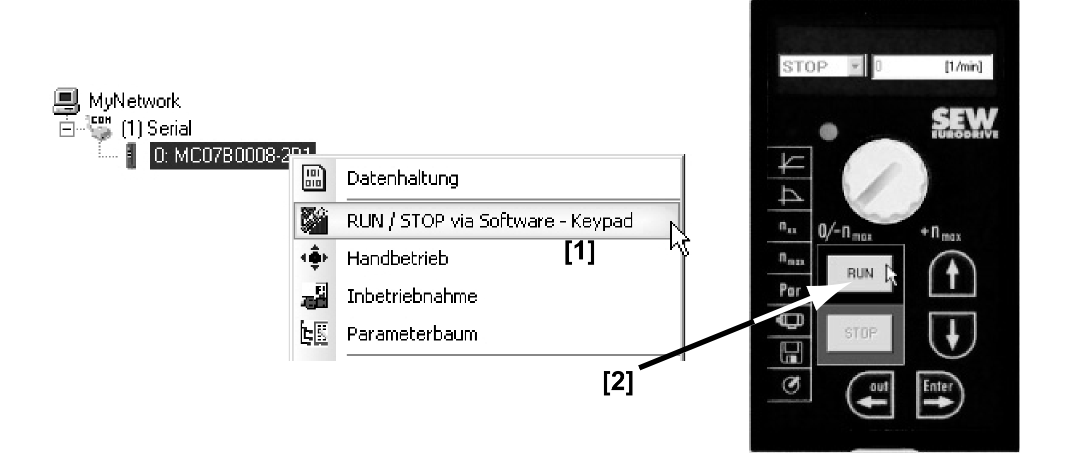
请将参数组从 MOVITRAC® B 复制到 UBP11A 参数模块。请按下模块最下端的按键，注意，只可以用尖头物按压按键。



6.1.4 MOVITOOLS® MotionStudio 数据拷贝

如要将数据通过 MOVITOOLS® MotionStudio 传输给变频器 MOVITRAC® B，则接下来必须按照下列方法重新释放变频器：

- 选择网络中的设备
- 用鼠标右键打开上下文菜单
- 选择菜单 [RUN/STOP via Software-Keypad] [1]
- 在 Software-Keypad 内选择 [RUN] [2]



6.2 返回编码 (r-19 ～ r-38)

返回编码 MOVITRAC® B：

编号	名称	含义
19	参数锁定被激活	不能更改参数
20	出厂设置在运行	不能更改参数
23	选件卡缺乏	功能正常运行所需的选件卡缺失
27	选件卡缺乏	功能正常运行所需的选件卡缺失
28	需要控制器禁止	需要控制器禁止
29	非法参数值	• 非法参数值 • 禁止选择 FBG 手动操作 （由于计算机手动操作已激活）。
32	使能	您不能在使能状态下执行功能
34	运行故障	• 保存到 FBG11B 时出错。 • FBG调试没有成功。用MotionStudio执行FBG调试或重新选择电机。
38	FBG11B 数据组错误	保存的数据组与设备不配。

6.3 状态显示

6.3.1 操作面板 FBG11B

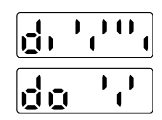
如状态为 “ 驱动装置被使能 ”，屏幕显示计算得出的实际转速。

状态	显示
驱动装置 “ 控制器禁止 ”	oFF
驱动装置 “ 没有使能 ”	StoP
驱动装置 “ 使能 ”	8888 （实际转速）
出厂设置	SEt (Set)
静态电流	dc
24 V 运行	24U

二进制输入端 / 二进制输出端状态

参数 P039 （二进制输入端）和参数 P059 （二进制输出端）在参数菜单中属于显示参数。状态显示采用二进制形式。每个二进制输入或输出端都配有 7 段数码管显示器中 2 个上下并排的显示段。如二进制输入或输出端接通，则上面的显示段发亮；如二进制输入或输出端关闭，则下面的显示段发亮。右侧的两个 7 段数码管显示器显示，是否 P039 （di = 二进制输入端）或 P059 （do = 二进制输出端）被给出。

例如：



上面：输入端状态：DI00 = 1 / DI01 = 0 / DI02 = 1 / DI03 = 1 / DI04 = 1 / DI05 = 0

下面：输出端状态：DO01 = 1 / DO02 = 0 / DO03 = 1

6.3.2 LED 闪烁编码

设备端面的 LED 指示灯用于指示下列状态：

状态	显示 （FBG 可选）	基本设备 LED 状态指示灯的闪烁编码
“ 使能 ”	转速	绿色，长亮
电流限制 “ 使能 ”	转速闪烁	绿色，快闪
“ 静态电流 ”	dc	绿色，慢闪
超时	故障 43 / 46 / 47	绿色 / 黄色，闪烁
“ 没有使能 ”	Stop	黄色，长亮
“ 出厂设置 ”	SEt	黄色，快闪
“ 控制器禁止 ”	oFF	黄色，快闪
“24 V 运行 ”	24U 闪烁	黄色，慢闪
“ 安全停止 ”	U 闪烁	黄色，慢闪
FBG 手动操作模式激活或变频器通过 "Stop" 按键被停止	FBG 手动操作象形图标或 “Stop” 闪烁	黄色，长亮短灭
复制	故障 97	红色 / 黄色，闪烁
系统故障	故障 10 / 17 ～ 24 / 25 / 32 / 37 / 38 / 45 / 77 / 80 / 94	红色，长亮
超电压 / 相位故障	故障 4 / 6 / 7	红色，慢闪
超负荷	故障 1 / 3 / 11 / 44 / 84	红色，快闪
监控	故障 8 / 26 / 34 / 81 / 82	红色， 2 x 闪烁
电机保护	故障 31 / 84	红色， 3 x 闪烁



警告！

错误的显示解释 U = “Safe stop” 激活。

重伤或死亡。

显示 U = “Safe Stop” 激活与安全无关，并不能起到安全作用。

6.4 设备状态编码

您可以通过状态字 1 读取设备状态编码。

编码	含义
0x0	没有准备就绪
0x1	控制器禁止
0x2	没有使能
0x3	静态电流激活，没有使能
0x4	使能
0x8	出厂设置激活

6.5 操作面板 DBG60B

6.5.1 基本显示

显示	说明
0.00rpm 0.000Amp CONTR. INHIBIT	当 CONTR. INHIBIT = “0” 时显示
0.00rpm 0.000Amp No ENABLE	当变频器没有使能时显示 (“ENABLE/STOP” = “0”)。
950.00rpm 0.990Amp ENABLE (VFC)	当变频器使能时显示
NOTE 6: VALUE TOO LARGE	指示信息
(DEL)=Quit FAULT 9 STARTUP	故障显示

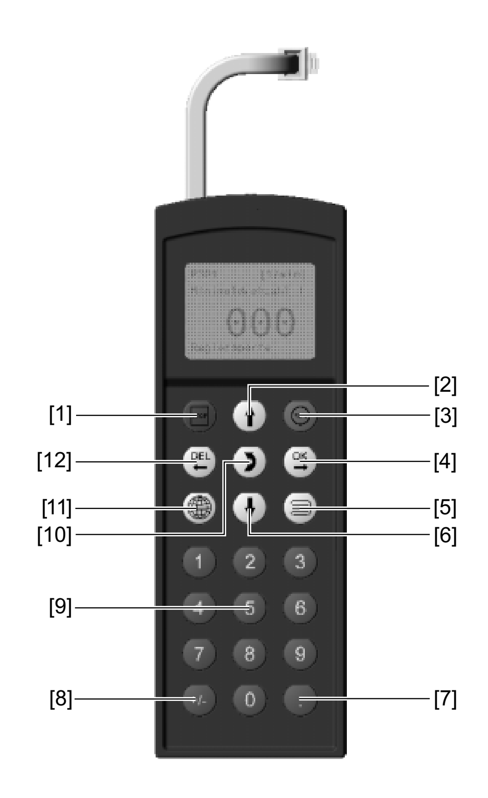
6.5.2 提示信息

DBG60B 操作面板中的提示信息 (长约 2 s) 或 MOVITOOLS® MotionStudio/SHELL 中的提示信息 （可退出信息）:

编号	DBG60B/SHELL 中的文字	说明
1	ILLEGAL INDEX	通过接口请求的索引不存在。
2	NOT IMPLEMENTED	• 试图执行一个没有实施的功能。 • 选择了一个不正确的通信服务。 • 通过不允许的接口选择手动模式 (如现场总线)。
3	READ ONLY VALUE	试图改变只读值。
4	PARAM. INHIBITED	参数禁止 P 803 = “ON”，参数无法修改。
5	SETUP ACTIVE	试图改变出厂设置的参数。
6	VALUE TOO LARGE	试图输入一个太大的值。
7	VALUE TOO SMALL	试图输入一个太小的值。
8	REQ. PCB MISSING	选择功能缺少必需的扩展卡。
无		
10	ONLY VIA ST1	必须通过 X13:ST11/ST12 (RS485) 终止手动模式。
11	TERMINAL ONLY	必须通过终端 （DBG60B 或 UWS21B）终止手动模式。
12	NO ACCESS	访问选择参数被拒绝。
13	NO CTRLER. INHIBIT	为选择功能设置端子 DIØØ “/Controller inhibit” = “0”。
14	INVALID VALUE	试图输入一个无效值。
无		
16	PARAM. NOT SAVED	EEPROM 缓冲器超出限量，如由于循环写入存取。在电源关闭后 , 参数不能被安全存储于 EEPROM 而丢失。
17	INVERTER ENABLED	• 要更改的参数只能在 “CONTR.INHIBIT” 状态下进行设置。 • 试图在使能操作状态下切换到手动操作。

6.5.3 DBG60B 操作面板的功能

DBG60B 操作面板
按键设置



[1]	停止按键	停止
[2]	↑ 按键	向上箭头，选择上一个菜单项
[3]	RUN 按键	开始
[4]	OK 按键	OK，确认输入
[5]	上下文按键	激活上下文菜单
[6]	↓ 按键	向下箭头，选择下一个菜单项
[7]	. 按键	十进位小数点
[8]	± 按键	符号变更
[9]	按键 0 ～ 9	数字 0 ～ 9
[10]	↔ 按键	改变菜单
[11]	语言按键	选择语言
[12]	DEL 按键	删除上一个输入

DBG60B 操作面板的复制功能

用 DBG60B 操作面板可以将一个 MOVITRAC® 设备的参数集完整地拷贝到另一个 MOVITRAC® 设备中。请按以下步骤进行操作：

- 在上下文菜单中选择 “COPY TO DBG” 菜单项目。按下 OK 键进行确认。
- 在复制过程完成之后将操作面板插入另一个变频器。
- 在上下文菜单中选择 “COPY TO MC07B” 菜单项目。按下 OK 键进行确认。

参数模式

为了在参数模式中调节参数，请按以下步骤进行操作：

1. 按下上下文按键激活上下文菜单。
   第一个菜单项为 “PARAMETER MODE”。

```
PARAMETER MODE
VARIABLE MODE
BASIC VIEW
```

2. 按下 OK 键启动 PARAMETER MODE。首先显示出参数 P000 “SPEED”。用 ↑ 或 ↓ 按键选出主参数组 0 至 9。

```
P 000                rpm
SPEED
                    +0.0
CONTR. INHIBIT
```

3. 用 ↑ 或 ↓ 按键选出所需的主参数组。
   闪动的光标位于主参数组的数字下。

```
P 1.. SETPOINTS/
RAMP GENERATORS

CONTR. INHIBIT
```

4. 按下 OK 键激活所需的主参数组中的子参数组选择。
   闪动的光标向右移动一位。

```
P 1.. SETPOINTS/
RAMP GENERATORS

CONTR. INHIBIT
```

5. 用 ↑ 或 ↓ 按键选出所需的子参数组。
   闪动的光标位于子参数组的数字下。

```
\ 13. SPEED
RAMPS 1

CONTR. INHIBIT
```

6. 按下 OK 键激活所需的子参数组的参数选择。
   闪动的光标向右移动一位。

```
\ 13. SPEED
RAMPS 1

CONTR. INHIBIT
```

7. 按下 ↑ 或者 ↓ 键选择所需要的参数。
   闪动的光标位于参数号的第三个数字下。

```
\ 132                  s
T11 UP CCW
                   +0.13
CONTR. INHIBIT
```

8. 按下 OK 键，激活所选参数的调节模式。
   光标在参数值下。

```
\ 132                  s
T11 UP CCW
   +0.13_
CONTR. INHIBIT
```

9. 按下 ↑ 或者 ↓ 键设定所需要的参数值。

```
\ 132                  s
T11 UP CCW
   +0.20_
CONTR. INHIBIT
```

10. 按下 OK 键确定设定，按下 ↔ 键退出设定模式。
    闪动的光标又回到参数号的第三个数字下。

```
\ 132                  s
T11 UP CCW
                   +0.20
CONTR. INHIBIT
```

11. 按下 ↑ 或者 ↓ 键选出一个其它参数或者按下 DEL 键重新转换到子参数组菜单。

```
\ 13. SPEED
RAMPS 1

CONTR. INHIBIT
```

12. 按下 ↑ 或者 ↓ 键选出一个其它子参数组或者按下 DEL 键重新转换到主参数组菜单。

P 1.. SETPOINTS/ RAMP GENERATORS CONTR. INHIBIT

13. 按下上下文按键返回上下文菜单。

PARAMETER MODE VARIABLE MODE BASIC VIEW

用户菜单

DBG60B 操作面板出厂时配有一个用户常用参数菜单。用户菜单中的参数在参数号之前用 "\" 显示 (→ " 全部参数表 " 章节)。您可以添加或者删除参数。最多可以存储 50 个参数项。参数按在变频器存储的顺序显示。这些参数不能自动进行分类。

- 按下上下文键调出上下文菜单。选择菜单项 "USER MENU" 并按下 OK 键进行确认。此时已进入用户菜单。

给用户菜单添加参数

请按以下步骤给用户菜单添加参数：

- 按下上下文键调出上下文菜单。选择菜单项 "PARAMETER MODE"。
- 选择所需要的参数并按下 OK 键进行确认。
- 按下上下文键返回上下文菜单。在上下文菜单中选择菜单项 "ADD Pxxx"。选择的参数在 "xxx" 下面显示。按下 OK 键进行确认。选择的参数便存储到用户菜单中。

从用户菜单删除参数

请按以下步骤从用户菜单删除参数：

- 按下上下文键调出上下文菜单。选择菜单项 "USER MODE"。
- 选择要删除的参数。按下 OK 键进行确认。
- 按下上下文键返回上下文菜单。在上下文菜单中选择菜单项 "DELETE Pxxx"。选择的参数在 "xxx" 下面显示。按下 OK 键进行确认。所选参数从用户菜单中删除。

唤醒参数

唤醒参数在设备接通之后显示在 DBG60B 操作面板的显示屏中。交付之后（出厂设置）的唤醒参数是基本显示。唤醒参数可以单独进行调节。唤醒参数的选项如下：

- 参数 (→ 参数模式)
- 来自用户菜单的参数 (→ 用户菜单)
- 基本显示

如要保存唤醒参数，请按如下步骤操作：

- 首先在参数模式中选择需要的参数
- 然后在上下文菜单中选择 "XXXX WAKE-UP PARAM." 菜单项目。"XXXX" 就是所选择的唤醒参数。按下 OK 键进行确认。

7 服务 / 故障列表

7.1 设备信息

7.1.1 故障存储器

变频器将故障信息保存在故障存储器 P080 内。只有在确认故障信息后，变频器才会保存新的故障。现场操作装置显示最后一次出现的故障。因此，如果有双故障出现，在 P080 内存储的数值和操作面板上显示的数值就会不同。例如，故障 F-07 中间回路超电压先出现，然后 F-34 斜坡超时。

出现故障时变频器保存如下信息：

- 出现的故障
- 二进制输入端 / 二进制输出端状态
- 变频器的运行状态
- 变频器状态
- 散热片温度
- 转速
- 输出电流
- 有功电流
- 设备负载
- 中间回路电压

7.1.2 开关响应

根据故障的不同，总共有 3 种开关响应：

立即关闭

该故障响应触发输出级立即禁止，同时对制动输出端发出控制，从而导致现有制动器启动。变频器发出 “ 故障信息 ”，收回 “ 运行就绪信息 ”。

只有通过明确的故障复位方可退出该状态。

停止

该故障响应触发在设定的停止斜坡上停止。故障停止受到时间监控。如驱动装置没有在规定的时间内达到启动 – 停止转速，则故障状态出现分化，输出级被禁止，现有制动器启动。系统生成故障信息 “F34 斜坡超时 ”。原来的故障信息被覆写。如驱动装置达到启动 – 停止转速，则故障状态出现分化，制动器启动，输出级被禁止。系统发出 “ 故障信息 ”，收回 “ 准备运行信息 ”。

只有通过明确的故障复位方可退出该状态。

超时 （警告）

该开关响应触发在设定的快停斜坡上停止。和 “ 故障停止 ” 一样，停止受到时间监控。

如驱动装置达到启动 – 停止转速，则警告状态出现分化，制动器启动，输出级被禁止。系 统发出 “ 故障信息 ”，保留 “ 准备运行信息 ”。

不能进行明确的故障复位。只有重新建立通讯或超时时间被设为 0 s，故障才可复位。

通过通讯接口 （RS-485 或 SBus）进行控制时变频器的特性：

- 电源关闭和电源接通
- 使能无效
- 有效数据在受到超时监控的接口上
- 使能

7.1.3 复位

基本设备复位

故障信息可以通过以下方法进行确认:

- 通过带相应二进制输入端(DIØØ, DIØ2～DIØ5)的输入端子复位。DIØØ在出厂时已固定用于故障复位。

操作面板复位

故障信息可以通过以下方法进行确认:

- 在操作区上手动复位 （按键 STOP/RESET）。

按键 “STOP/RESET” 相对于端子使能或通过接口使能具有优先性。

出现故障和编程设定的故障反应后，您可以借助 STOP/RESET 按键进行复位。驱动装置在复位后被锁闭。您必须用按键 RUN 来使能驱动装置。

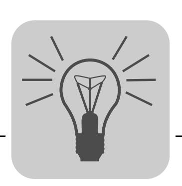
接口模块复位

故障信息可以通过以下方法进行确认:

- 在 MOVITOOLS® MotionStudio / *P840 Manual reset* = *Yes* 内手动复位，或在状态窗口内按下复位按钮。

7.2 故障列表 (F-00 ～ F-113)

编号	名称	响应	可能原因	措施
00	无故障			
01	过电流	立即关断带禁止	• 输出短路	• 排除短路
			• 输出端上连接	• 只在禁止的输出级上连接
			• 电机太大	• 连接小电机
			• 输出级失灵	• 如故障不可复位，请与 SEW 服务部门联系
03	接地故障	立即关断带禁止	• 电机内接地	• 更换电机
			• 变频器内接地	• 更换 MOVITRAC® B
			• 电机电源线内接地	• 排除接地故障
			• 过电流 （参见 F-01）	• 参见 F-01
04	制动斩波器	立即关断带禁止	• 再生功率过大	• 延长减速斜坡
			• 制动电阻线路中断	• 检查制动电阻线路
			• 制动电阻线路内短路	• 排除短路
			• 制动电阻阻抗太高	• 检查制动电阻技术参数
			• 制动斩波器失灵	• 更换 MOVITRAC® B
			• 接地故障	• 排除接地故障
06	电源相位故障	立即关断带禁止（只针对 3 相变频器）	• 相位故障	• 检查电源线路
			• 电源电压过低	• 检查电源电压
07	中间电路超电压	立即关断带禁止	• 中间电路电压过高	• 延长减速斜坡 • 检查制动电阻线路 • 检查制动电阻技术参数
			• 接地故障	• 排除接地故障
08	转速监控	立即关断带禁止	如下原因导致电流控制器在设定极限工作：	
			• 机械超负荷	• 减小载荷 • 检查电流限制 • 延长减速斜坡 • 提高设定的减速时间 P501[1)]
			• 电源相位故障	• 检查电源相位
			• 电机相位故障	• 检查线路和电机
			• 超过 VFC 操作模式的最大转速	• 降低最大转速
09	调试	立即关断带禁止	• 变频器尚未投入运行	• 运行变频器
			• 选择了未知电机	• 选择其他电机
10	IPOS-ILLOP	带禁止的停止 只针对 IPOS	• 运行程序时查出错误命令	• 检查程序
			• 运行程序时查出错误条件	• 检查程序运行过程
			• 变频器内不具备 / 未执行功能	• 启用其他功能
11	温度过高	带禁止的停止	• 变频器热过载	• 减小载荷和 / 或确保足够的冷却 • 如制动电阻集成在散热片内：外部安装制动电阻
17 到 24	系统故障	立即关断带禁止	• 变频器电子线路故障，可能受电磁兼容性影响	• 检查接地和屏蔽，必要时予以改善。 • 如再次出现故障，请与 SEW 服务部门联系。
25	EEPROM	带禁止的停止	• 访问 EEPROM 时出现故障	• 调出出厂设置，复位并重新设置参数。 • 如再次出现故障，请与 SEW 服务部门联系。



编号	名称	响应	可能原因	措施
26	外部端子	可编程设置	• 通过可编程输入端读取外部故障信号	• 排除故障原因，必要时对端子进行重新编程。
31	TF/TH 传感器	带禁止的停止	• 电机太热， TF 传感器断开	• 冷却电机并复位故障
			• 电机的TF传感器没有连接或连接错误 • MOVITRAC® B 和电机的TF传感器连接中断	• 检查 MOVITRAC® B 和 TF 传感器之间的接线 / 连接
32	IPOS 索引溢出	带禁止的停止	• 违反了基本编程规则，导致内部栈溢出。	• 检查并纠正应用程序
34	斜坡超时	立即关断带禁止	• 超出设定的斜坡时间。	• 延长斜坡时间。
			• 如果您取消使能，且驱动装置超过停止斜坡时间 t13 一定数值，则变频器 F34 发出报告。	• 延长停止斜坡时间
36	缺少可选件	立即关断带禁止	• 扩展卡类型不允许	• 使用正确的扩展卡
			• 扩展卡设定值源、控制信号源或操作模式不允许	• 正确调整设定值源 • 正确调整控制信号源 • 正确调整操作模式 • 检查参数 P120 和 P121
37	系统监视器	立即关断带禁止	• 系统软件运行有错	• 检查接地和屏蔽，必要时予以改善。 • 如再次出现故障，请与 SEW 服务部门联系。
38	系统软件	立即关断带禁止	• 系统故障	• 检查接地和屏蔽，必要时予以改善。 • 如再次出现故障，请与 SEW 服务部门联系。
43	RS-485 超时	停止不带禁止[2)]	• 变频器和计算机之间的通信中断	• 检查变频器和计算机之间的连接。
44	设备负载	立即关断带禁止	• 设备过载 (Ixt 值)	• 减少功率输出 • 延长斜坡 • 如不能进行上述操作：使用更大的变频器
45	初始化	立即关断带禁止	• 初始化时发生错误	• 请与 SEW 服务部门联系。
47	系统总线 1 超时	停止不带禁止	• 通过系统总线通信时发生故障	• 检查系统总线连接
77	IPOS 控制字	带禁止的停止	• 系统故障	• 请与 SEW 服务部门联系。
80	RAM 测试	立即关闭	内部设备故障， RAM 存储器出现故障	请与 SEW 服务部门联系
81	启动条件	立即关断带禁止	**只在 “VFC 提升机 ” 操作模式下：** 在预磁化期间，变频器不能达到进入电机所需要的电流水平：	
			• 电机额定功率与变频器设定功率相比太小	• 检查变频器和电机之间的连接 • 检查调试数据，必要时重新进行调试
			• 电机电缆横截面太小	• 检查电机电缆横截面，必要时增加电缆横截面
82	输出开路	立即关断带禁止	**只在 “VFC 提升机 ” 操作模式下：**	
			• 两个或全部输出相中断	• 检查变频器和电机之间的连接
			• 电机额定功率与变频器设定功率相比太小	• 检查调试数据，必要时重新进行调试
84	电机保护	带禁止的停止	• 电机负载太高	• 检查 P345/346 I_N-UL 监控 • 减小载荷 • 延长斜坡 • 延长间隙时间

编号	名称	响应	可能原因	措施
94	EEPROM 校验和	立即关断带禁止	• EEPROM 失灵	• 请与 SEW 服务部门联系
97	复制故障	立即关断带禁止	• 复制过程中拔下参数模块 • 复制过程中关闭 / 接通	确认故障前： • 载入出厂设置或参数模块中所有的数据
98	CRC 出错闪烁	立即关闭	内部设备故障。闪存损坏。	请将设备送修。
100	振荡 / 警告	显示故障	振荡传感器发出警告 （→ 操作手册 “DUV10A”）	查找振荡原因。如果可以，继续运行直至 F101 出现。
101	振荡故障	迅速停止	振荡传感器报告故障	SEW-EURODRIVE 建议您立即排除引起振荡的原因
102	油老化 / 警告	显示故障	油老化传感器发出警告	做好换油计划。
103	油老化 / 故障	显示故障	油老化传感器报告故障	SEW-EURODRIVE 建议您立即更换减速器油。
104	油老化 / 温度过高	显示故障	油老化传感器报告温度过高	• 让油冷却 • 检查减速器冷却装置是否功能正常
105	油老化 / 准备就绪信息	显示故障	油老化传感器没有准备就绪	• 检查油老化传感器的电源 • 检查油老化传感器，必要时予以更换
106	制动磨损	显示故障	制动套已磨损	更换制动套 （→ 操作手册 “ 电机 ”）
110	故障 “Ex e 保护 ”	带禁止的停止	超过 5 Hz 条件下的运行时间	• 检查设计 • 缩短 5 Hz 条件下的运行时间
113	模拟量输入端断线	可编程设置	模拟量输入端 AI1 断线	• 检查接线

1) 通过更改参数 500 / 502 和 501 / 503 设置转速监控。关闭或设置过大的延迟时间时，不能安全防止提升装置下垂。

2) 无需复位，重建通讯后故障信息自动消失

7.3 SEW 电子服务部

7.3.1 服务热线

通过拨打全年 365 天、每天 24 小时服务热线电话，您可以随时与 SEW-EURODRIVE 服务专家取得联系并获得帮助。

请先拨打预拨号 **01805**，然后通过电话按钮输入 **SEWHELP** 字母串。当然，您也可以直接拨打 **01805 7394357**。

7.3.2 设备送修

如果您不能排除设备故障，请与 **SEW 电子服务部门**联系。

联系时，请告知 SEW 电子服务部您的设备状态编号。SEW-EURODRIVE 服务部将为您提供最竭诚有效的帮助。

设备送修时，请提供以下信息 :
系列号 （→ 铭牌）
型号描述
简要的应用说明 （设备使用，通过端子控制或连续控制）
连接的电机 （电机电压、星形或三角连接）
故障类型
伴随情况
您的推测
故障之前的异常情况



7.4 长期存放

长期存放设备时，应每 2 年接通设备电源一次并持续至少 5 分钟，以维护设备。否则，设备的使用寿命会缩短。

忽略保养操作时应采取的措施:

变频器内安装了电解质电容器，在没有电压的情况下电容器会老化。如果设备在长期存放后直接与电源接通，老化作用会导致电解质电容器损坏。

在忽略保养操作的情况下， SEW-EURODRIVE 建议您将电源电压缓慢提升到最大值。这可以通过可调变压器实现，请按如下说明调整输出电压。SEW-EURODRIVE 建议您，在几秒钟内将电压从 0 V 提升到第一级。

SEW-EURODRIVE 建议使用下列分级方法:

AC 400/500 V 设备:

- 级别 1：AC 350 V 15 分钟
- 级别 2：AC 420 V 15 分钟
- 级别 3：AC 500 V 1 小时

AC 230 V 设备:

- 级别 1：AC 170 V 15 分钟
- 级别 2：AC 200 V 15 分钟
- 级别 3：AC 240 V 1 小时

上述操作结束后，设备可以直接使用，或采取相应的维护措施继续长期存放。

8 技术参数

8.1 *CE 标志、 UL 认证和 C-Tick*

8.1.1 CE 标志



MOVITRAC® B 变频器符合 73/23/EEC 低压准则。

MOVITRAC® B 变频器是一种安装在机电设备和系统中的部件。它们符合 EMC 产品标准 EN 61800-3 “ *可调速电力驱动系统*”。在遵循安装说明的条件下，符合 EMC 规范 89/336/EEC 的整个设备 / 系统可以满足相应于 CE 标志的前提条件。有关符合 EMC 兼容的相应安装说明参见 SEW-EURODRIVE 公司的出版手册 “ 驱动技术中的 EMC”。

我们已经在指定测量设备上进行了测试并证明其符合 C2 和 C1 限制级别。SEW-EURODRIVE 公司可以根据需要提供与此有关的其它信息。

铭牌上的 CE 标志表示设备符合 73/23/EEC 低压准则。 SEW-EURODRIVE 公司可以根据需要提供一份相关证明。

8.1.2 UL 认证 / CSA / GOST-R 证书 / C-Tick



UL 和 cUL 认证 (USA) 授予下列 MOVITRAC® B 设备 :

- 230 V / 1 相
- 230 V / 3 相
- 400/500 V / 3 相 (0.25 ～ 45 kW / 0.34 ～ 60 HP)

其他设备对认证提出了申请。cUL 与 CSA 认证具有等同效力。



GOST-R 证书 （俄国）授予 MOVITRAC® B 系列设备。



整个 MOVITRAC® B 系列设备已对 C-Tick 认证提出了申请。C-Tick 标志为符合 ACMA 标准的证明 （澳大利亚通信和媒体管理局）。

8.2 一般技术参数

下列技术参数适于所有 MOVITRAC® B 变频器，与规格和功率无关。

MOVITRAC® B	所有规格
抗干扰性能	符合 EN 61800-3 标准
EMC 安装的干扰辐射	按照极值级别[1)] • 规格 0 到 2：C2 无其他措施 • 规格 0 到 5：C1 带相应的滤波器 / 夹盒 C1/C2 符合 EN 61800-3
漏电电流	> 3.5 mA
环境温度 ϑ_A （至 60°C，带电流减小）	• **230 V, 0.25 ～ 2.2 kW (0.34 ～ 3.0 HP) / 400/500 V, 0.25 到 4.0 kW (0.34 ～ 5.4 HP)** **带过载能力**（针对 60 s 最大 150 %）： I_D = 100 % I_N / f_{PWM} = 4 kHz: –10°C ～ +40°C (14°F ～ 104°F) **不带过载能力:** I_D = 100 % I_N / f_{PWM} = 4 kHz: –10°C ～ +50°C (14°F ～ 122°F) I_D = 100 % I_N / f_{PWM} = 8 kHz: –10°C ～ +40°C (14°F ～ 104°F) I_D = 125 % I_N / f_{PWM} = 4 kHz: –10°C ～ +40°C (14°F ～ 104°F) • **3 × 230 V, 3.7 ～ 30 kW (5.0 ～ 40 HP) / 400/500 V, 5.5 ～ 75 kW (7.4 ～ 100 HP)** **带过载能力**（针对 60 s 最大 150 %）： I_D = 100 % I_N / f_{PWM} = 4 kHz: 0°C ～ +40°C (32°F ～ 104°F) **不带过载能力:** I_D = 100 % I_N / f_{PWM} = 4 kHz: 0°C ～ +50°C (32°F ～ 122°F) I_D = 100 % I_N / f_{PWM} = 8 kHz: 0°C ～ +40°C (32°F ～ 104°F) I_D = 125 % I_N / f_{PWM} = 4 kHz: 0°C ～ +40°C (32°F ～ 104°F) • 安装板，**“冷却板”**< 70°C (158°F) 时
环境温度降低（电流减小）	2.5 % I_N 每 K，在 40°C ～ 50°C (104°F ～ 122°F) 时 3 % I_N 每 K，在 50°C ～ 60°C (122°F ～ 140°F) 时
环境温度等级	EN 60721-3-3，等级 3K3
存放温度 运输温度	–25°C ～ +75°C (–13°F ～ 167°F) –25°C ～ +75°C (–13°F ～ 167°F)
冷却方式	自冷却：230 V: ≤ 0.75 kW (1.0 HP) 400/500 V: ≤ 1.1 kW (1.5 HP) 外冷却：230 V: ≥ 1.1 kW (1.5 HP) (温度调节风扇，400/500 V: ≥ 1.5 kW (3.0 HP) 响应门限 45°C (113°F))
防护等级 EN 60529 (NEMA1)	规格 0 到 3：IP20 规格 4 到 5 功率接头： • IP00 • 带安装好的有机玻璃罩（随同供应）和收缩软管（没有随同供应）：IP10
操作模式	持续运行
超压类别	III 根据 IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
电源电压允差	EN 50160: ±10 %
污染程度	2 根据 IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
安装高度	高度 ≤ 1000 m (3281 ft) 没有限制。 高度 ≥1000 m (3281 ft) 受到以下限制： • 从 1000 m (3281 ft) 至最高 4000 m (13120 ft)： • 每 100 m (328 ft) I_N 值减小 1 % • 从 2000 m (6562 ft) 至最高 4000 m (13120 ft)： • AC 230 V 设备：每 100 m (328 ft) 电源标称电压 V_{supply} 减少 AC 3 V • AC 500 V 设备：每 100 m (328 ft) 电源标称电压 V_{supply} 减少 AC 6 V 2000 m (6562 ft) 以上超压等级为 2，超压等级为 3 时便需要采取附加措施。 超压等级按 DIN VDE 0110-1 执行。
标注尺寸	参照 DIN ISO 276-v
规格 0： 125 % I_N 时的持续运行限制	• 最大环境温度 ϑA：40°C (104°F) • 最大电源标称电压 U_{supply}：400 V • 没有支承轨安装 / 基底阻抗 • 1 × 230 V 时：电源滤波扼流圈 ND 规定

1) 为满足 EMC 极值级别标准，必须按照规定进行电气安装。请遵守安装提示。

8.3 MOVITRAC® B 电子数据

功能	端子	名称	缺省配置	数据
设定值输入端[1)] （差动输入端）	X10:1 X10:2 X10:3 X10:4	REF1 AI11 (+) AI12 (–) GND		+10 V, R_{Lmin} = 3 kΩ 0 ～ +10 V (R_i > 200 kΩ) 0 ～ 20 mA / 4 ～ 20 mA (R_i = 250 Ω), 分辨率 10 Bit，探测循环 1 ms GND = 二进制和模拟信号的参考电位， PE 电位
二进制输入端	X12:1 X12:2 X12:3 X12:4 X12:5 X12:6	DI00 DI01 DI02 DI03 DI04 DI05TF	故障复位 顺时针 / 停止 逆时针 / 停止 使能 / 停止 n11/n21 n12/n22	R_i = 3 kΩ, I_E = 10 mA, 探测循环 5 ms, PLC 兼容信号电平，按照 EN 61131-2 Typ1 或 Typ3： • +11 ～ +30 V → 1 / 触点闭合 • –3 ～ +5 V → 0 / 触点打开 • X12:2 / DI01 固定占用顺时针 / 停 • X12:5 / DI04 可用作变频器输入端 • X12:6 / DI05 可用作 TF 温度传感器输入端
TF 电源电压	X12:7	VOTF		特别 TF 特性，按照 DIN EN 60947-8 / 触发值 3 kΩ
辅助电压输出端 / 外部电源供应[2)]	X12:8	24VIO		辅助电压输出端：V = DC 24 V， 电流负载能力 I_{max} = 50 mA 外部电源供应： V = DC 24 V –15 % / +20 %，按照 EN 61131-2 参见设计 / 外部电源供应 DC 24 V 一章
参考端子	X12:9	GND		二进制和模拟信号的参考电位， PE 电位
二进制输出端	X13:1 X13:2 X13:3 X13:4	GND DO02 DO03 GND	制动使能 运行就绪	PLC 兼容，响应时间 5 ms， I_{max} DO02 = 150 mA, I_{max} DO03 = 50 mA, 短路保护，外部电压保护至 30 V GND = 二进制和模拟信号的参考电位， PE 电位
继电器输出端	X13:5 X13:6 X13:7	DO01-C DO01-NO DO01-NC		通用继电器触点 常开接点 开路接点 负荷能力：V_{max} = 30 V, I_{max} = 800 mA

功能	端子	名称	缺省配置	数据
安全触点	X17:1	DGND: X17:3 的参考电位		
	X17:2	VO24: V_{OUT} = DC 24 V，只用于供应同设备的 X17:4，**不许**用于供应其他设备		
	X17:3	SOV24: DC+24 V 输入端 " 安全停止 " 的参考电位 (安全触点)		
	X17:4	SVI24: DC+24 V 输入端 " 安全停止 " （安全触点）		
	允许的导线截面		每个端子一个芯线：0.08 ～ 1.5 mm^2 (AWG28 到 16) 每个端子两个芯线：0.25 ～ 1.0 mm^2 (AWG23 到 17)	
	功率消耗 X17:4		规格 0：3 W 规格 1：5 W 规格 2, 2S：6 W 规格 3：7.5 W 规格 4：8 W 规格 5：10 W	
	输入端容量 X17:4		规格 0：27 µF 规格 1 ～ 5：270 µF	
	重新起动的时间 输出级锁闭的时间		t_A = 200 ms t_S = 200 ms	
	信号电平		DC +19.2 V ～ +30 V = "1" = 触点闭合 DC –30 V ～ +5 V = "0" = 触点打开	
端子反应时间	二进制输入和输出端子每 5 ms 更新一次。			
最大电缆截面	不带芯套时 1.5 mm^2 (AWG15) 带芯套时 1.0 mm^2 (AWG17)			

1) 如没有使用设定值输入端，应占用 GND。否则，测量出的输入端电压为 –1 V ～ +1 V。

2) 型号为 MC07B...-S0 的设备必须总是由外部电源供电。

8.3.1 24 V 辅助运行的 DC 24 V 功率要求

规格	基本设备功率要求[1]	DBG60B	FIO11B	现场总线备选[2][3]	DHP11B[3]
0 MC07B...-00	5 W	1 W	2 W	3 W	4.5 W
0 MC07B...-S0	12 W				
1, 2S, 2	17 W				
3	23 W				
4, 5	25 W				

1) 包括 FBG11B、FSC11B (UWS11A / USB11A)。请考虑到二进制输出端口的额外负载（2.4 W 每 100 mA）。

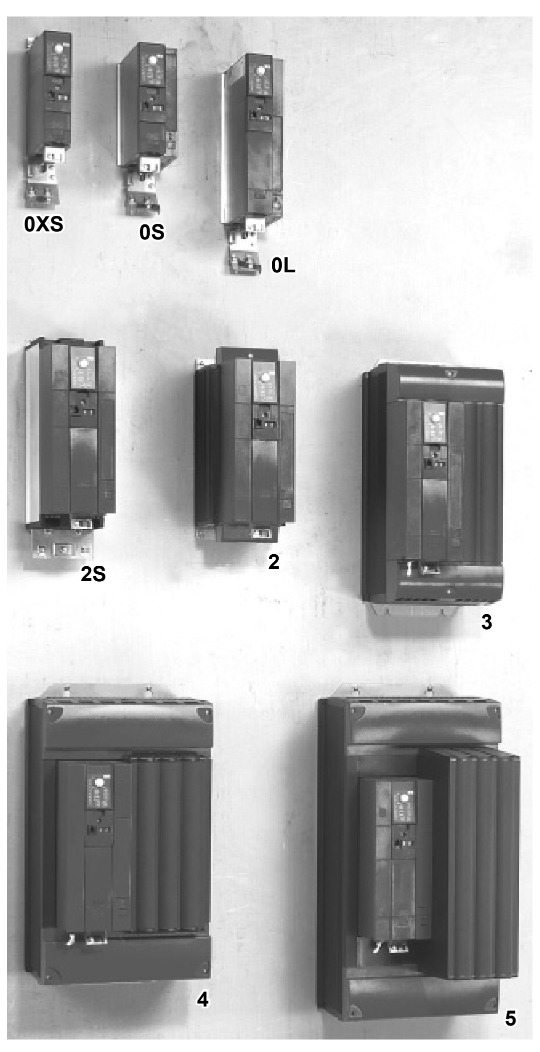
2) 备选的现场总线为：DFP21B, DFD11B, DFE11B, ……

3) 这些选件必须总是额外由外部供电。

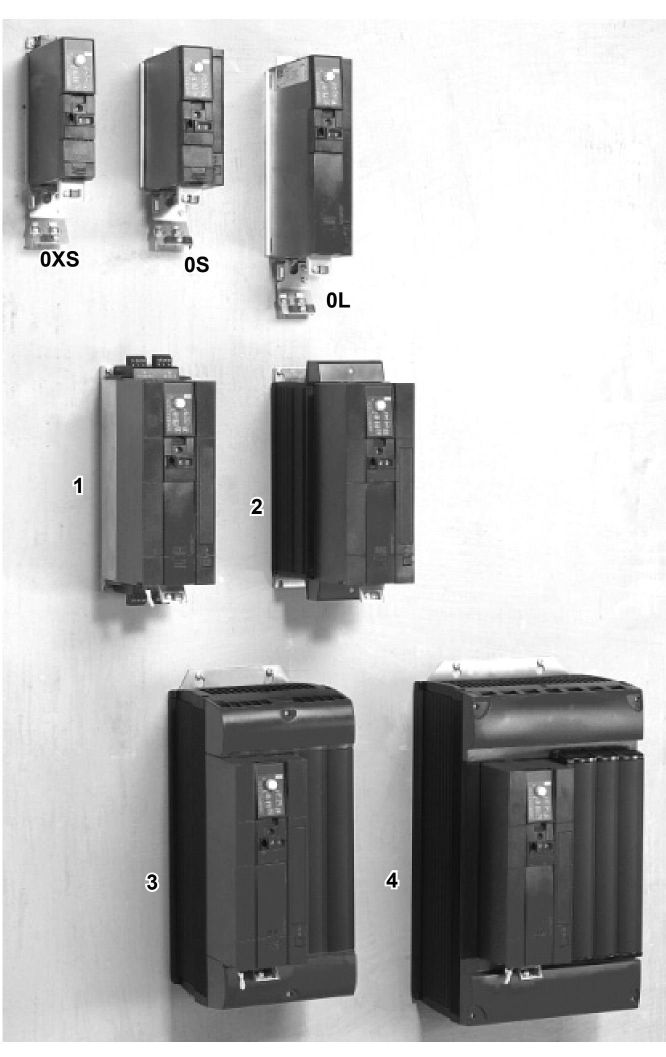
8.4 *MOVITRAC® B 技术参数*

8.4.1 MOVITRAC® B 一览

400 / 500 V



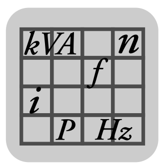
230 V



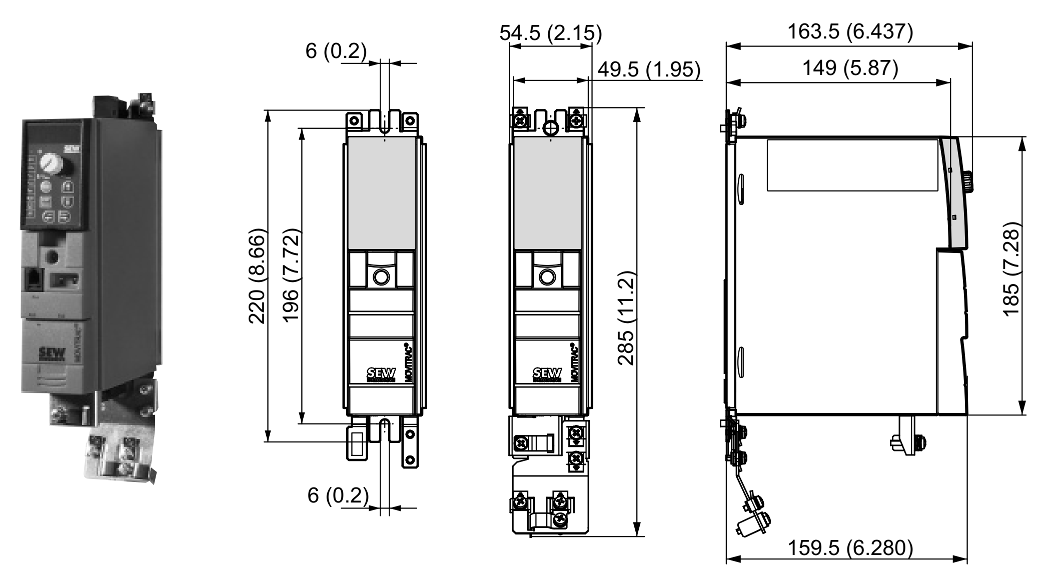
电源接线 400 / 500 V / 3 相								
规格	0XS	0S	0L	2S	2	3	4	5
功率 [kW / HP]	0.25 / 0.34 0.37 / 0.50	0.55 / 0.74 0.75 / 1.0 1.1 / 1.5 1.5 / 2.0	2.2 / 3.0 3.0 / 4.0 4.0 / 5.4	5.5 / 7.4 7.5 / 10	11 / 15	15 / 20 22 / 30 30 / 40	37 / 50 45 / 60	55 / 74 75 / 100

电源接线 230 V / 1 相			
规格	0XS	0S	0L
功率 [kW / HP]	0.25 / 0.34 0.37 / 0.50	0.55 / 0.74 0.75 / 1.0	1.1 / 1.5 1.5 / 2.0 2.2 / 3.0

电源接线 230 V / 3 相							
规格	0XS	0S	0L	1	2	3	4
功率 [kW / HP]	0.25 / 0.34 0.37 / 0.50	0.55 / 0.74 0.75 / 1.0	1.1 / 1.5 1.5 / 2.0 2.2 / 3.0	3.7 / 5.0	5.5 / 7.4 7.5 / 10	11 / 15 15 / 20	22 / 30 30 / 40

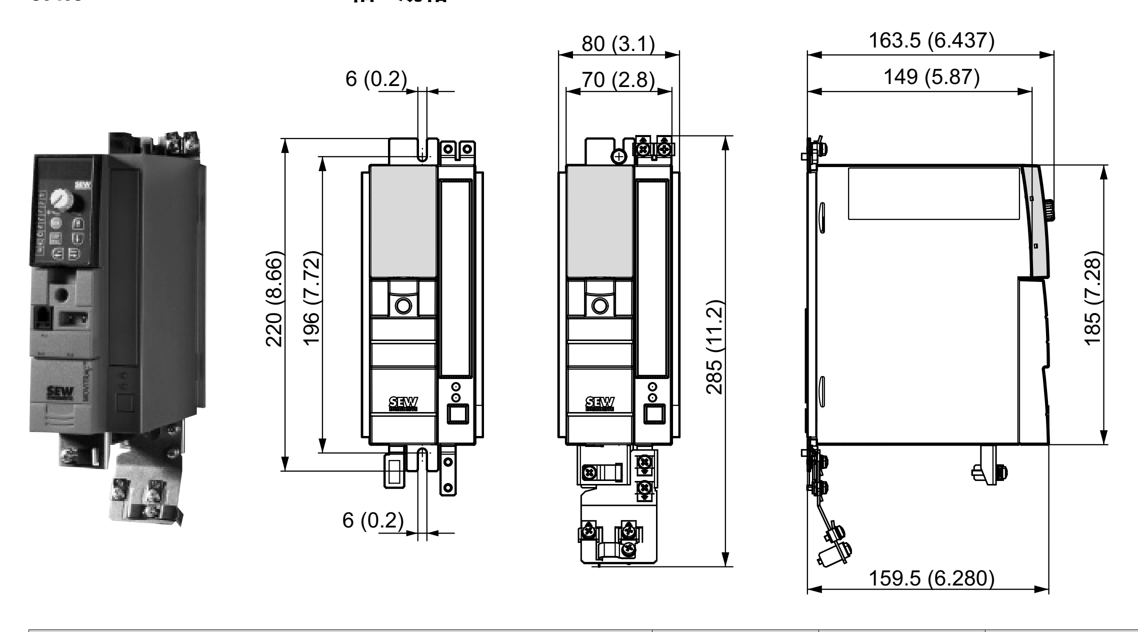


8.4.2 AC 400 / 500 V / 3 相 / 规格 0XS / 0.25 ～ 0.37 kW / 0.34 ～ 0.50 HP



MOVITRAC® MC07B （三相电源） 部件号		0003-5A3-4-00 828 515 2	0004-5A3-4-00 828 516 0
输入端			
设定电源电压	V_{supply}	3 × AC 380 ～ 500 V	
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %	
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 0.9 A AC 1.1 A	AC 1.4 A AC 1.8 A
输出端			
输出电压	V_A	3 × 0 ～ V_{supply}	
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	0.25 kW / 0.34 HP 0.37 kW / 0.50 HP	0.37 kW / 0.50 HP 0.55 kW / 0.74 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 1.0 A AC 1.3 A	AC 1.6 A AC 2.0 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	0.7 kVA 0.9 kVA	1.1 kVA 1.4 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	68 Ω	
一般			
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	30 W 35 W	35 W 40 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒	
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	4 mm² / AWG12 / 0.5 Nm / 4 lb in	
尺寸	宽 × 高 × 深	54.5 × 185 × 163.5 mm / 2.15 × 7.28 × 6.437 in	
重量	m	1.3 kg / 2.9 lb	

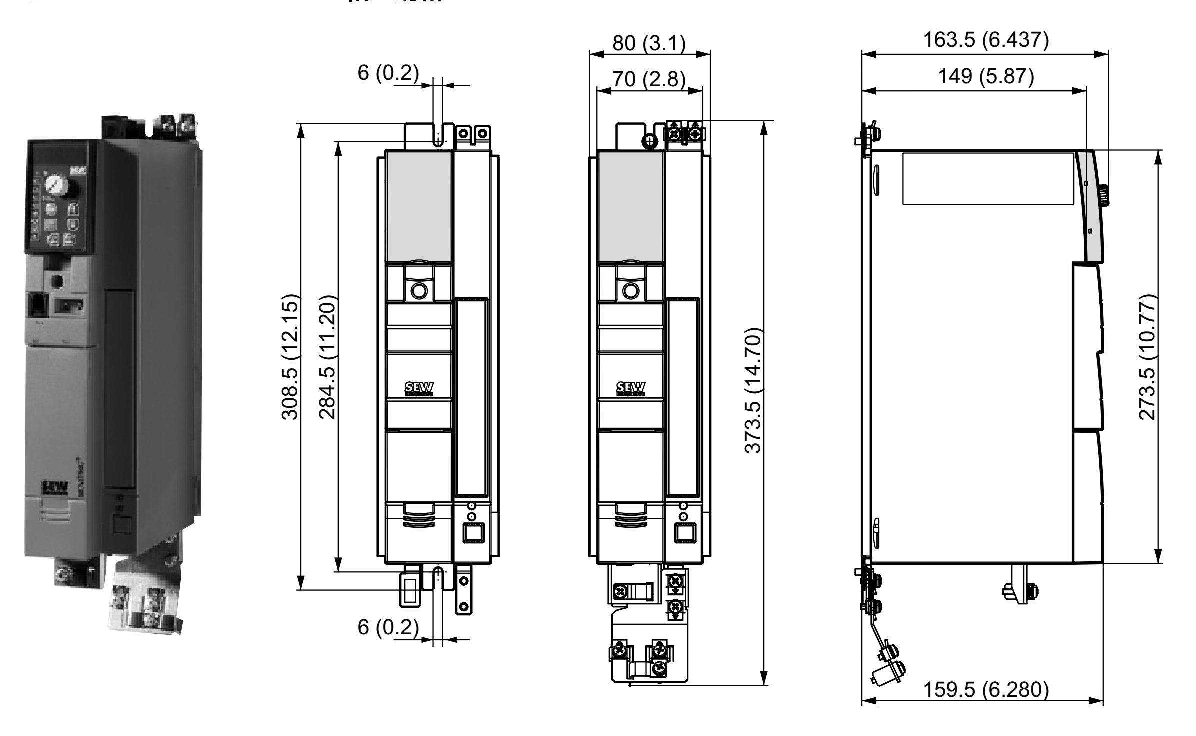
8.4.3 AC 400 / 500 V / 3 相 / 规格 0S / 0.55 ～ 1.5 kW / 0.74 ～ 2.0 HP



MOVITRAC® MC07B （三相电源） 标准设备部件号 (-00) “ 安全停止 ” 部件号 (-S0[1])		0005-5A3-4-x0 828 517 9 828 995 6	0008-5A3-4-x0 828 518 7 828 996 4	0011-5A3-4-x0 828 519 5 828 997 2	0015-5A3-4-x0 828 520 9 828 998 0
输入端					
设定电源电压	V_{supply}	3 × AC 380 ～ 500 V			
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %			
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 1.8 A AC 2.3 A	AC 2.2 A AC 2.6 A	AC 2.8 A AC 3.5 A	AC 3.6 A AC 4.5 A
输出端					
输出电压	V_A	3 × 0 ～ V_{supply}			
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	0.55 kW / 0.74 HP 0.75 kW / 1.0 HP	0.75 kW / 1.0 HP 1.1 kW / 1.5 HP	1.1 kW / 1.5 HP 1.5 kW / 2.0 HP	1.5 kW / 2.0 HP 2.2 kW / 3.0 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 2.0 A AC 2.5 A	AC 2.4 A AC 3.0 A	AC 3.1 A AC 3.9 A	AC 4.0 A AC 5.0 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	1.4 kVA 1.7 kVA	1.7 kVA 2.1 kVA	2.1 kVA 2.7 kVA	2.8 kVA 3.5 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	68 Ω			
一般					
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	40 W 45 W	45 W 50 W	50 W 60 W	60 W 75 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒			
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	4 mm^2 / AWG12 / 0.5 Nm / 4 lb in			
尺寸	宽 × 高 × 深	80 × 185 × 163.5 mm / 3.1 × 7.28 × 6.437 in			
重量	m	1.5 kg / 3.3 lb			

1) 型号为 MC07B...-S0 的设备必须总是由外部电源供电。

8.4.4 AC 400 / 500 V / 3 相 / 规格 0L / 2.2 ～ 4.0 kW / 3.0 ～ 5.4 HP

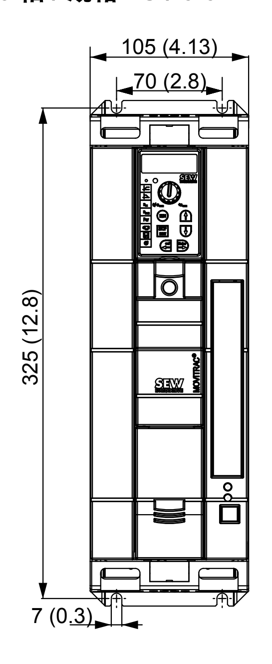


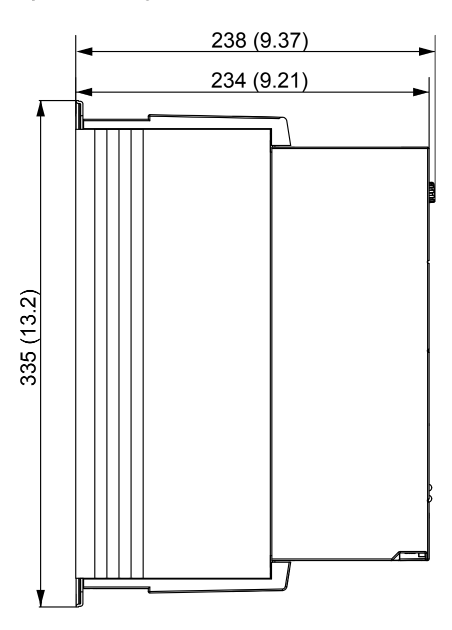
MOVITRAC® MC07B （三相电源） 标准设备部件号 (-00) “ 安全停止 ” 部件号 (-S0[1])		0022-5A3-4-x0 828 521 7 828 999 9	0030-5A3-4-x0 828 522 5 829 000 8	0040-5A3-4-x0 828 523 3 829 001 6
输入端				
设定电源电压	V_{supply}	3 × AC 380 ～ 500 V		
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %		
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 5.0 A AC 6.2 A	AC 6.3 A AC 7.9 A	AC 8.6 A AC 10.7 A
输出端				
输出电压	V_A	3 × 0 ～ V_{supply}		
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	2.2 kW / 3.0 HP 3.0 kW / 4.0 HP	3.0 kW / 4.0 HP 4.0 kW / 5.4 HP	4.0 kW / 5.4 HP 5.5 kW / 7.4 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 5.5 A AC 6.9 A	AC 7.0 A AC 8.8 A	AC 9.5 A AC 11.9 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	3.8 kVA 4.8 kVA	4.8 kVA 6.1 kVA	6.6 kVA 8.2 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	68 Ω		
一般				
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	80 W 95 W	95 W 120 W	125 W 180 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒		
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	4 mm^2 / AWG12 / 0.5 Nm / 4 lb in		
尺寸	宽 × 高 × 深	80 × 273.5 × 163.5 mm / 3.1 × 10.77 × 6.437 in		
重量	m	2.1 kg / 4.6 lb		

1) 型号为 MC07B...-S0 的设备必须总是由外部电源供电。

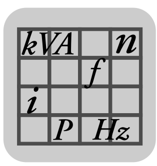
8.4.5 AC 400 / 500 V / 3 相 / 规格 2S / 5.5 ～ 7.5 kW / 7.4 ～ 10 HP





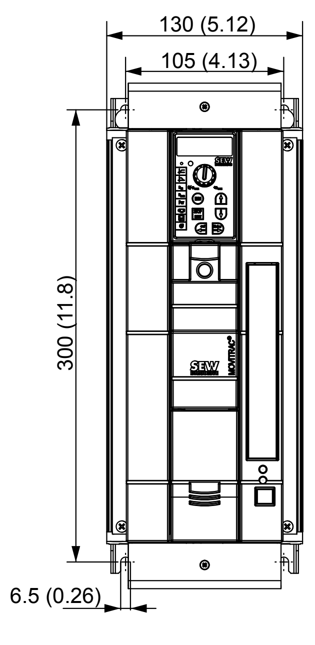


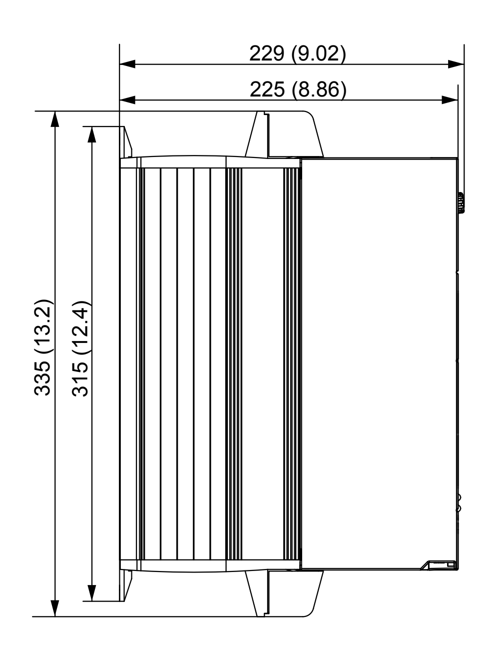
MOVITRAC® MC07B （三相电源） 部件号		0055-5A3-4-00 828 524 1	0075-5A3-4-00 828 526 8
输入端			
设定电源电压	V_{supply}	3 × AC 380 ～ 500 V	
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %	
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 11.3 A AC 14.1 A	AC 14.4 A AC 18.0 A
输出端			
输出电压	V_A	3 × 0 ～ V_{supply}	
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	5.5 kW / 7.4 HP 7.5 kW / 10 HP	7.5 kW / 10 HP 11 kW / 15 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 12.5 A AC 15.6 A	AC 16 A AC 20 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	8.7 kVA 10.8 kVA	11.1 kVA 13.9 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	47 Ω	
一般			
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	220 W 290 W	290 W 370 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒	
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	4 mm² / AWG12 / 1.5 Nm / 13 lb in	
尺寸	宽 × 高 × 深	105 × 335 × 238 mm / 4.13 × 13.2 × 9.37 in	
重量	m	5.0 kg / 11 lb	



8.4.6 AC 400 / 500 V / 3 相 / 规格 2 / 11 kW / 15 HP

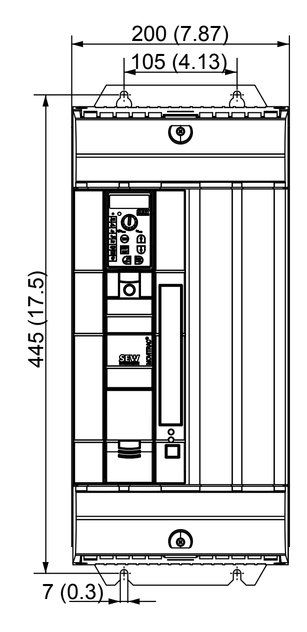


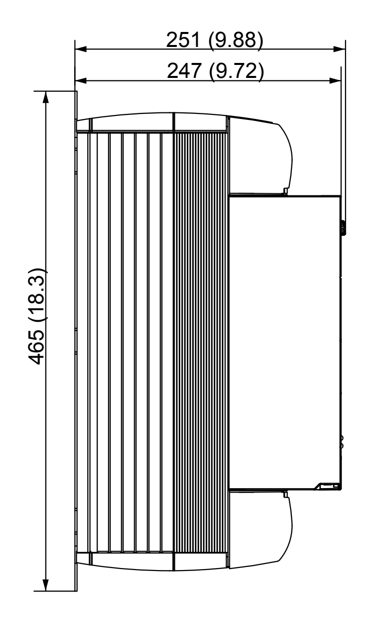




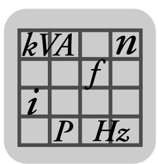
MOVITRAC® MC07B （三相电源） **部件号**		**0110-5A3-4-00** **828 527 6**
输入端		
设定电源电压	V_{supply}	3 × AC 380 ～ 500 V
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 21.6 A AC 27.0 A
输出端		
输出电压	V_A	3 × 0 ～ V_{supply}
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	11 kW / 15 HP 15 kW / 20 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 24 A AC 30 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	16.6 kVA 20.8 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	22 Ω
一般		
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	400 W 500 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	4 mm^2 / AWG12 / 1.5 Nm / 13 lb in
尺寸	宽 × 高 × 深	130 × 335 × 229 mm / 5.12 × 13.2 × 9.02 in
重量	m	6.6 kg / 15 lb

8.4.7 AC 400 / 500 V / 3 相 / 规格 3 / 15 ～ 30 kW / 20 ～ 40 HP

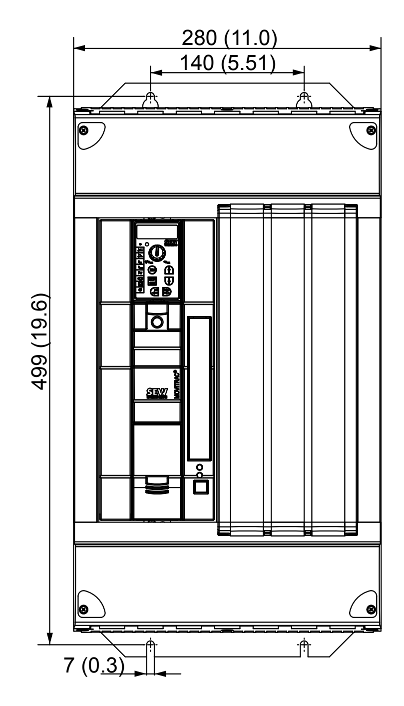


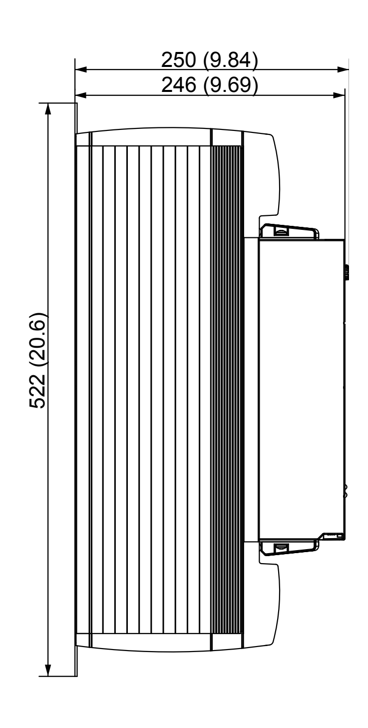
MOVITRAC® MC07B （三相电源） 部件号		0150-503-4-00 828 528 4	0220-503-4-00 828 529 2	0300-503-4-00 828 530 6
输入端				
设定电源电压	V_{supply}	3 × AC 380 ～ 500 V		
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %		
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 28.8 A AC 36.0 A	AC 41.4 A AC 51.7 A	AC 54.0 A AC 67.5 A
输出端				
输出电压	V_A	3 × 0 ～ V_{supply}		
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	15 kW / 20 HP 22 kW / 30 HP	22 kW / 30 HP 30 kW / 40 HP	30 kW / 40 HP 37 kW / 50 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 32 A AC 40 A	AC 46 A AC 57.5 A	AC 60 A AC 75 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	22.2 kVA 27.7 kVA	31.9 kVA 39.8 kVA	41.6 kVA 52.0 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	15 Ω		12 Ω
一般				
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	550 W 690 W	750 W 940 W	950 W 1250 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒		
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	6 mm² / AWG10	10 mm² / AWG8	16 mm² / AWG6
		3.5 Nm / 31 lb in		
尺寸	宽 × 高 × 深	200 × 465 × 251 mm / 7.87 × 18.3 × 9.88 in		
重量	m	15 kg / 33 lb		



8.4.8 AC 400 / 500 V / 3 相 / 规格 4 / 37 ～ 45 kW / 50 ～ 60 HP



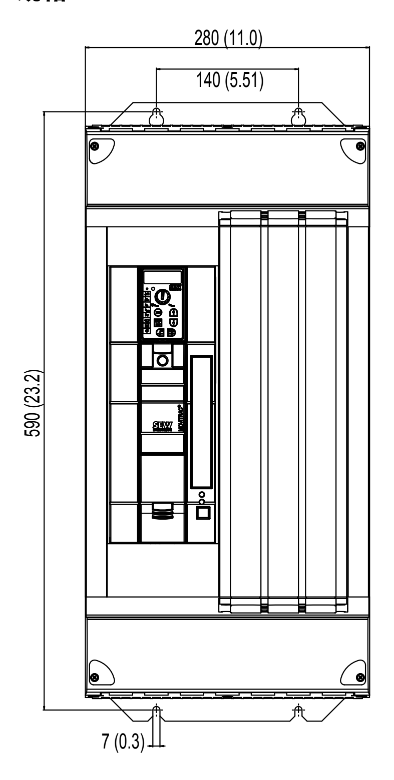


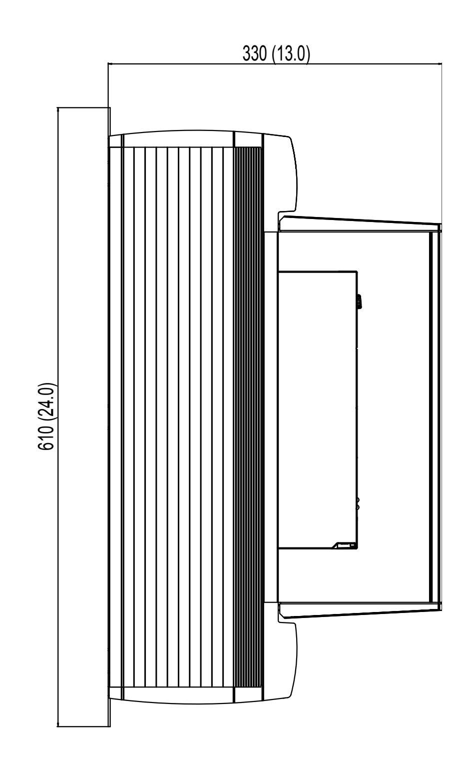


MOVITRAC® MC07B （三相电源） **部件号**		**0370-503-4-00** **828 531 4**	**0450-503-4-00** **828 532 2**
输入端			
设定电源电压	V_{supply}	3 × AC 380 ～ 500 V	
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %	
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 65.7 A AC 81.9 A	AC 80.1 A AC 100.1 A
输出端			
输出电压	V_A	3 × 0 ～ V_{supply}	
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	37 kW / 50 HP 45 kW / 60 HP	45 kW / 60 HP 55 kW / 74 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 73 A AC 91.3 A	AC 89 A AC 111.3 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	50.6 kVA 63.2 kVA	61.7 kVA 77.1 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	6 Ω	
一般			
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	1200 W 1450 W	1400 W 1820 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒	
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	25 mm² / AWG4	35 mm² / AWG2
		14 Nm / 120 lb in	
尺寸	宽 × 高 × 深	280 × 522 × 250 mm / 11.0 × 20.6 × 9.84 in	
重量	m	27 kg / 60 lb	

8.4.9 AC 400 / 500 V / 3 相 / 规格 5 / 55 ～ 75 kW / 74 ～ 100 HP

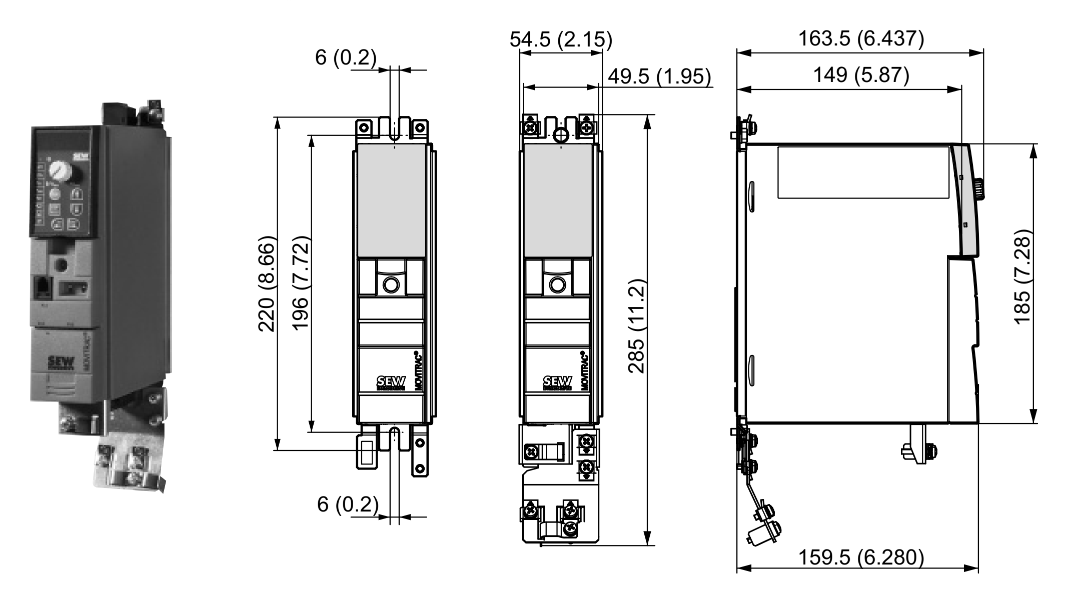






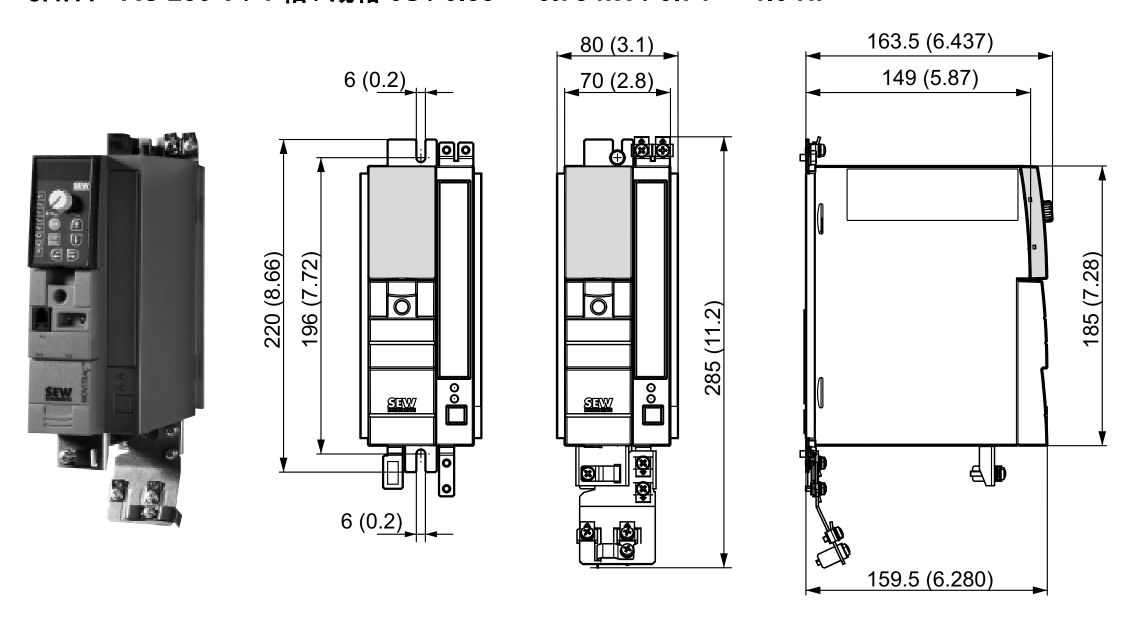
MOVITRAC® MC07B （三相电源） 部件号		0550-503-4-00 829 527 1	0750-503-4-00 829 529 8
输入端			
设定电源电压	V_{supply}	3 × AC 380 ～ 500 V	
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %	
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 94.5 A AC 118.1 A	AC 117 A AC 146.3 A
输出端			
输出电压	V_A	3 × 0 ～ V_{supply}	
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	55 kW / 74 HP 75 kW / 100 HP	75 kW / 100 HP 90 kW / 120 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 105 A AC131 A	AC 130 A AC 162 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	73.5 kVA 90.8 kVA	91.0 kVA 112.2 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	6 Ω	4 Ω
一般			
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	1700 W 2020 W	2000 W 2300 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒	
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	35 mm^2 / AWG2	50 mm^2 / AWG0
		14 Nm / 120 lb in	
尺寸	宽 × 高 × 深	280 × 610 × 330 mm / 11.0 × 24.0 × 13.0 in	
重量	m	35 kg / 77 lb	

8.4.10 AC 230 V / 1 相 / 规格 0XS / 0.25 ～ 0.37 kW / 0.34 ～ 0.50 HP

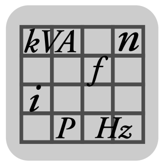


MOVITRAC® MC07B （一相电源） 部件号		0003-2B1-4-00 828 491 1	0004-2B1-4-00 828 493 8
输入端			
设定电源电压	V_{supply}	1 × AC 200 ～ 240 V	
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %	
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 4.3 A AC 5.5 A	AC 6.1 A AC 7.5 A
输出端			
输出电压	V_A	3 × 0 ～ V_{supply}	
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	0.25 kW / 0.34 HP 0.37 kW / 0.50 HP	0.37 kW / 0.50 HP 0.55 kW / 0.74 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 1.7 A AC 2.1 A	AC 2.5 A AC 3.1 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	0.7 kVA 0.9 kVA	1.0 kVA 1.3 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	27 Ω	
一般			
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	30 W 35 W	35 W 45 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒	
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	4 mm² / AWG12 / 0.5 Nm / 4 lb in	
尺寸	宽 × 高 × 深	54.5 × 185 × 163.5 mm / 2.15 × 7.28 × 6.437 in	
重量	m	1.3 kg / 2.9 lb	

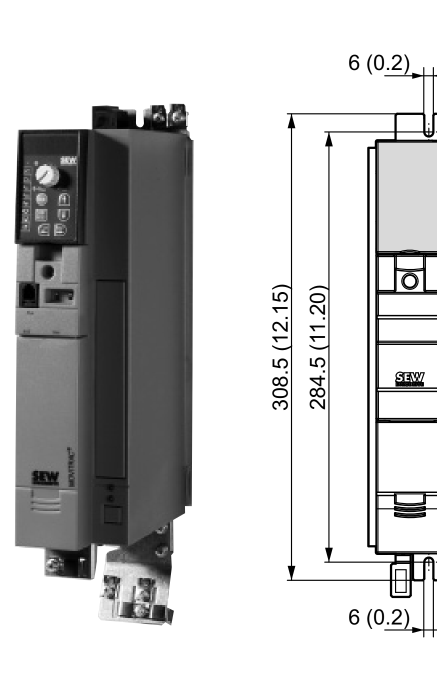
8.4.11 AC 230 V / 1 相 / 规格 0S / 0.55 ~ 0.75 kW / 0.74 ~ 1.0 HP

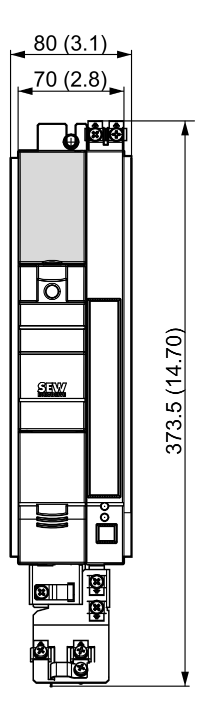


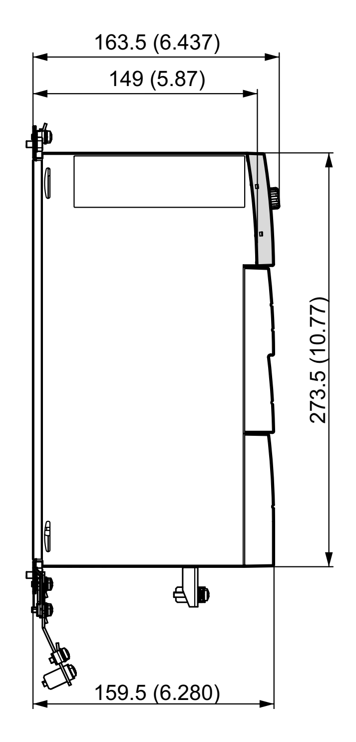
MOVITRAC® MC07B （一相电源） 部件号		0005-2B1-4-00 828 494 6	0008-2B1-4-00 828 495 4
输入端			
设定电源电压	V_{supply}	1 × AC 200 ~ 240 V	
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %	
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 8.5 A AC 10.2 A	AC 9.9 A AC 11.8 A
输出端			
输出电压	V_A	3 × 0 ~ V_{supply}	
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	0.55 kW / 0.74 HP 0.75 kW / 1.0 HP	0.75 kW / 1.0 HP 1.1 kW / 1.5 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 3.3 A AC 4.1 A	AC 4.2 A AC 5.3 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	1.4 kVA 1.7 kVA	1.7 kVA 2.1 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	27 Ω	
一般			
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	45 W 50 W	50 W 65 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒	
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	4 mm^2 / AWG12 / 0.5 Nm / 4 lb in	
尺寸	宽 × 高 × 深	80 × 185 × 163.5 mm / 3.1 × 7.28× 6.437 in	
重量	m	1.5 kg / 3.3 lb	



8.4.12 AC 230 V / 1 相 / 规格 0L / 1.1 ～ 2.2 kW / 1.5 ～ 3.0 HP

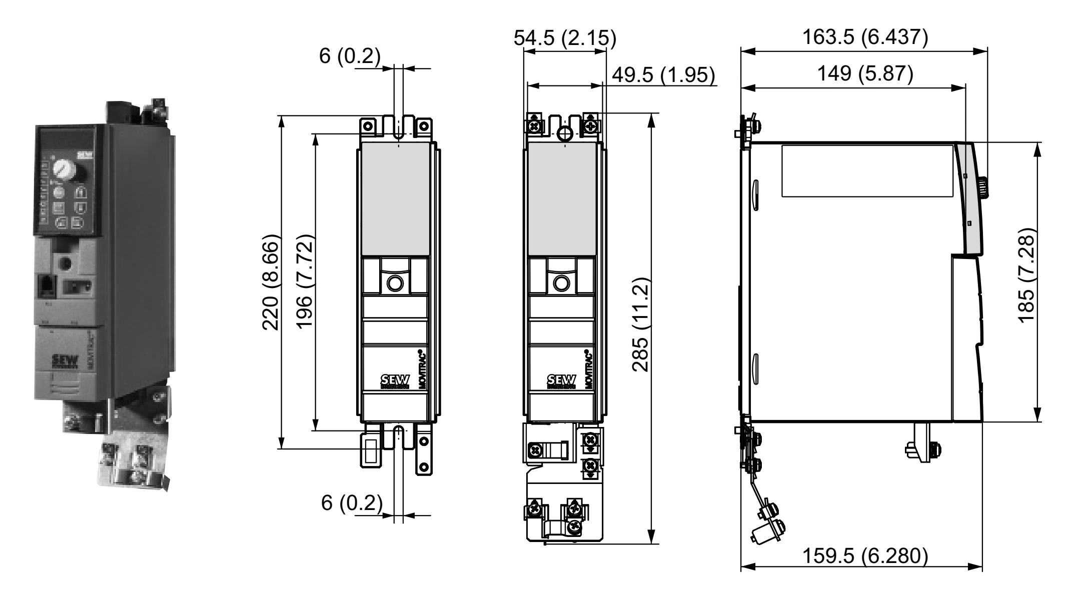






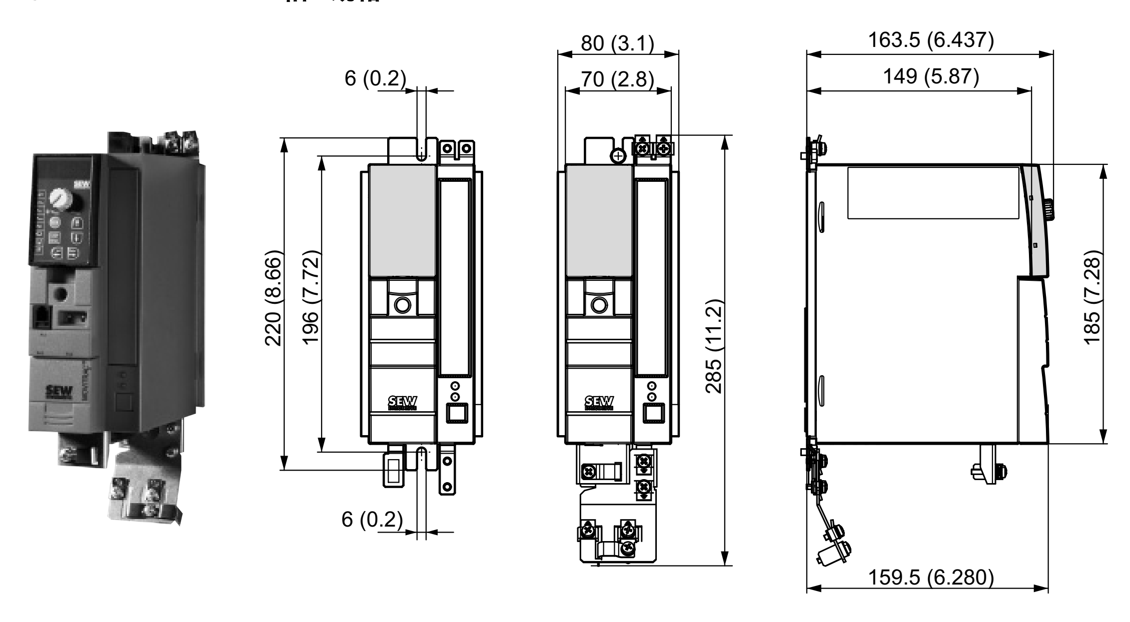
MOVITRAC® MC07B （一相电源） 部件号		0011-2B1-4-00 828 496 2	0015-2B1-4-00 828 497 0	0022-2B1-4-00 828 498 9
输入端				
设定电源电压	V_{supply}	1 × AC 200 ～ 240 V		
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %		
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 13.4 A AC 16.8 A	AC 16.7 A AC 20.7 A	AC 19.7 A AC 24.3 A
输出端				
输出电压	V_A	3 × 0 ～ V_{supply}		
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	1.1 kW / 1.5 HP 1.5 kW / 2.0 HP	1.5 kW / 2.0 HP 2.2 kW / 3.0 HP	2.2 kW / 3.0 HP 3.0 kW / 4.0 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 5.7 A AC 7.1 A	AC 7.3 A AC 9.1 A	AC 8.6 A AC 10.8 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	2.3 kVA 2.9 kVA	3.0 kVA 3.7 kVA	3.5 kVA 4.3 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	27 Ω		
一般				
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	70 W 90 W	90 W 110 W	105 W 132 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒		
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	4 mm² / AWG12 / 0.5 Nm / 4 lb in		
尺寸	宽 × 高 × 深	80 × 273.5 × 163.5 mm / 3.1 × 10.77 × 6.437 in		
重量	m	2.2 kg / 4.9 lb		

8.4.13 AC 230 V / 3 相 / 规格 0XS / 0.25 ～ 0.37 kW / 0.34 ～ 0.50 HP



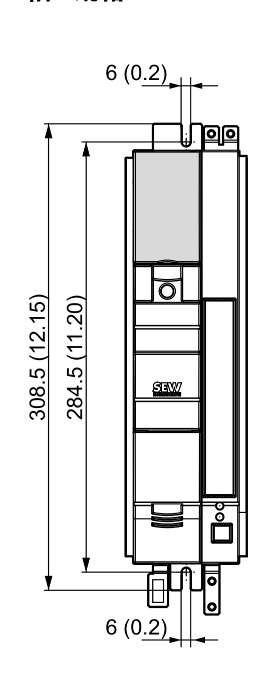
MOVITRAC® MC07B （三相电源） 部件号		0003-2A3-4-00 828 499 7	0004-2A3-4-00 828 500 4
输入端			
设定电源电压	V_{supply}	3 × AC 200 ～ 240 V	
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %	
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 1.6 A AC 1.9 A	AC 2.0 A AC 2.4 A
输出端			
输出电压	V_A	3 × 0 ～ V_{supply}	
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	0.25 kW / 0.34 HP 0.37 kW / 0.50 HP	0.37 kW / 0.50 HP 0.55 kW / 0.74 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 1.7 A AC 2.1 A	AC 2.5 A AC 3.1 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	0.7 kVA 0.9 kVA	1.0 kVA 1.3 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	27 Ω	
一般			
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	35 W 40 W	40 W 50 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒	
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	4 mm² / AWG12 / 0.5 Nm / 4 lb in	
尺寸	宽 × 高 × 深	54.5 × 185 × 163.5 mm / 2.15 × 7.28 × 6.437 in	
重量	m	1.3 kg / 2.9 lb	

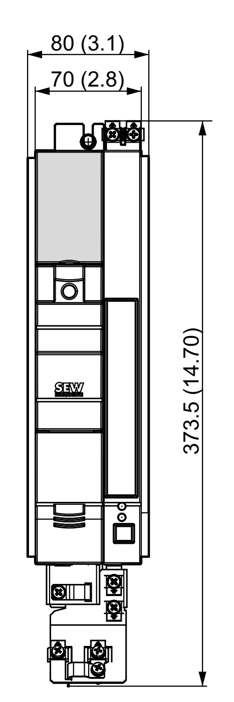
8.4.14 AC 230 V / 3 相 / 规格 0S / 0.55 ～ 0.75 kW / 0.74 ～ 1.0 HP

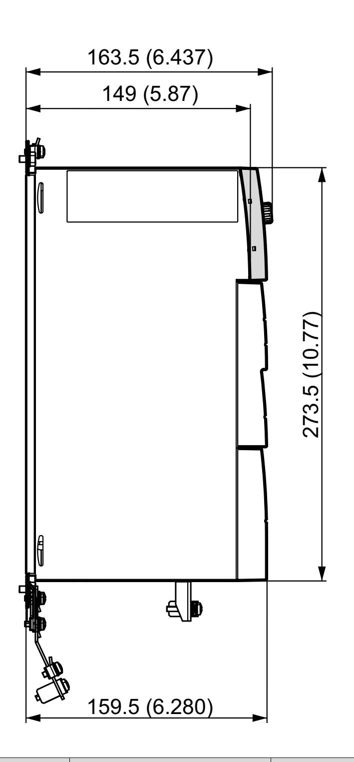


MOVITRAC® MC07B （三相电源） 部件号		0005-2A3-4-00 828 501 2	0008-2A3-4-00 828 502 0
输入端			
设定电源电压	V_{supply}	3 × AC 200 ～ 240 V	
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %	
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 2.8 A AC 3.4 A	AC 3.3 A AC 4.1 A
输出端			
输出电压	V_A	3 × 0 ～ V_{supply}	
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	0.55 kW / 0.74 HP 0.75 kW / 1.0 HP	0.75 kW / 1.0 HP 1.1 kW / 1.5 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 3.3 A AC 4.1 A	AC 4.2 A AC 5.3 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	1.4 kVA 1.7 kVA	1.7 kVA 2.1 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	27 Ω	
一般			
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	50 W 60 W	60 W 75 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒	
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	4 mm² / AWG12 / 0.5 Nm / 4 lb in	
尺寸	宽 × 高 × 深	80 × 185 × 163.5 mm / 3.1 × 7.28 × 6.437 in	
重量	m	1.5 kg / 3.3 lb	

8.4.15 AC 230 V / 3 相 / 规格 0L / 1.1 ～ 2.2 kW / 1.5 ～ 3.0 HP

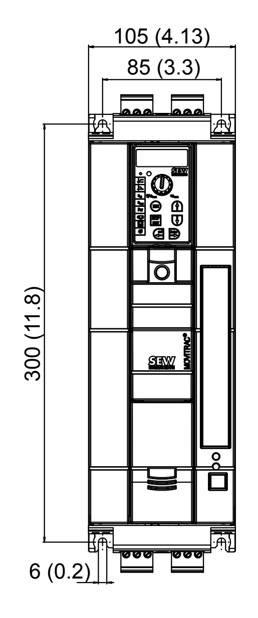



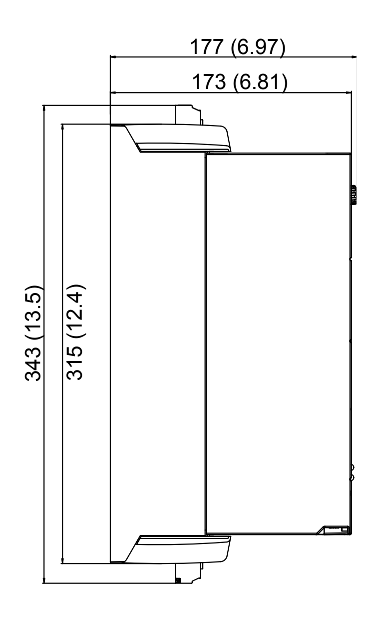




MOVITRAC® MC07B （三相电源） 部件号		0011-2A3-4-00 828 503 9	0015-2A3-4-00 828 504 7	0022-2A3-4-00 828 505 5
输入端				
设定电源电压	V_{supply}	3 × AC 200 ～ 240 V		
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %		
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 5.1 A AC 6.3 A	AC 6.4 A AC 7.9 A	AC 7.6 A AC 9.5 A
输出端				
输出电压	V_A	3 × 0 ～ V_{supply}		
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	1.1 kW / 1.5 HP 1.5 kW / 2.0 HP	1.5 kW / 2.0 HP 2.2 kW / 3.0 HP	2.2 kW / 3.0 HP 3.0 kW / 4.0 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 5.7 A AC 7.1 A	AC 7.3 A AC 9.1 A	AC 8.6 A AC 10.8 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	2.3 kVA 2.9 kVA	3.0 kVA 3.7 kVA	3.5 kVA 4.3 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	27 Ω		
一般				
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	75 W 90 W	90 W 110 W	105 W 140 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒		
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	4 mm^2 / AWG12 / 0.5 Nm / 4 lb in		
尺寸	宽 × 高 × 深	80 × 273.5 × 163.5 mm / 3.1 × 10.77 × 6.437 in		
重量	m	2.2 kg / 4.9 lb		

8.4.16 AC 230 V / 3 相 / 规格 1 / 3.7 kW / 5.0 HP

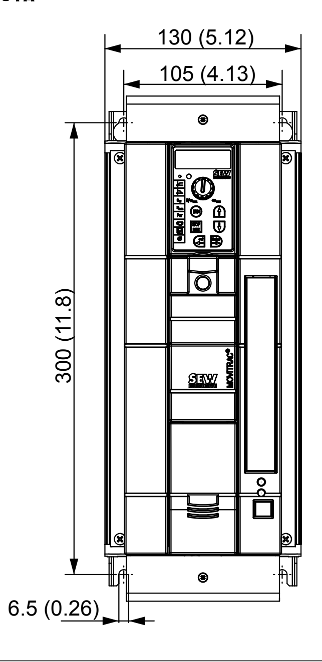



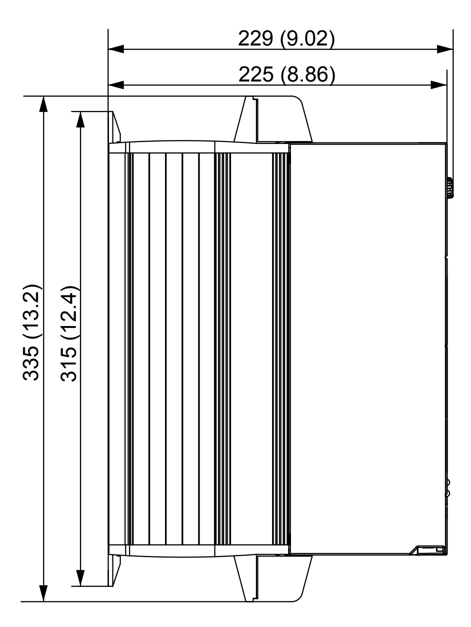


MOVITRAC® MC07B （三相电源） **部件号**		**0037-2A3-4-00** **828 506 3**
输入端		
设定电源电压	V_{supply}	3 × AC 200 ～ 240 V
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 12.9 A AC 16.1 A
输出端		
输出电压	V_A	3 × 0 ～ V_{supply}
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	3.7 kW / 5.0 HP 5.5 kW / 7.4 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 14.5 A AC 18.1 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	5.8 kVA 7.3 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	27 Ω
一般		
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	210 W 270 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	4 mm^2 / AWG12 / 0.5 Nm / 4 lb in
尺寸	宽 × 高 × 深	105 × 315 × 173 mm / 4.13 × 12.4 × 6.81 in
重量	m	3.5 kg / 7.7 lb

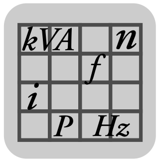
8.4.17 AC 230 V / 3 相 / 规格 2 / 5.5 ～ 7.5 kW / 7.4 ～ 10 HP





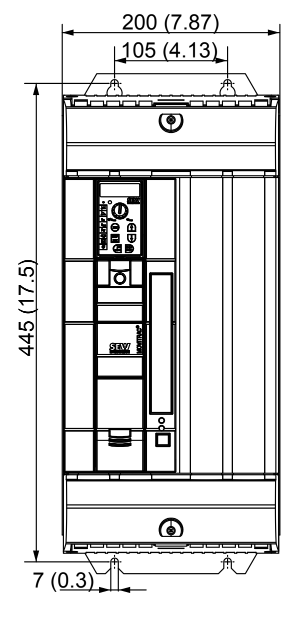


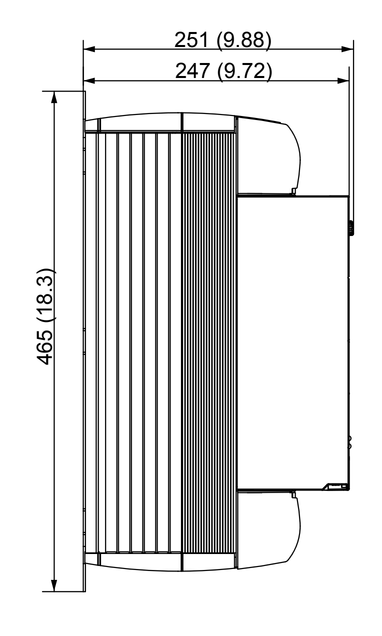
MOVITRAC® MC07B （三相电源） 部件号		0055-2A3-4-00 828 507 1	0075-2A3-4-00 828 509 8
输入端			
设定电源电压	V_{supply}	3 × AC 200 ～ 240 V	
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %	
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 19.5 A AC 24.4 A	AC 27.4 A AC 34.3 A
输出端			
输出电压	V_A	3 × 0 ～ V_{supply}	
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	5.5 kW / 7.4 HP AC 7.5 kW / 10 HP	7.5 kW / 10 HP 11 kW / 15 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 22 A AC 27.5 A	AC 29 A AC 36.3 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	8.8 kVA 11.0 kVA	11.6 kVA 14.5 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	12 Ω	
一般			
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	300 W 375 W	380 W 475 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒	
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	4 mm^2 / AWG12 / 1.5 Nm / 13 lb in	
尺寸	宽 × 高 × 深	130 × 335 × 229 mm / 5.12 × 13.2 × 9.02 in	
重量	m	6.6 kg / 15 lb	



8.4.18 AC 230 V / 3 相 / 规格 3 / 11 ～ 15 kW / 15 ～ 20 HP



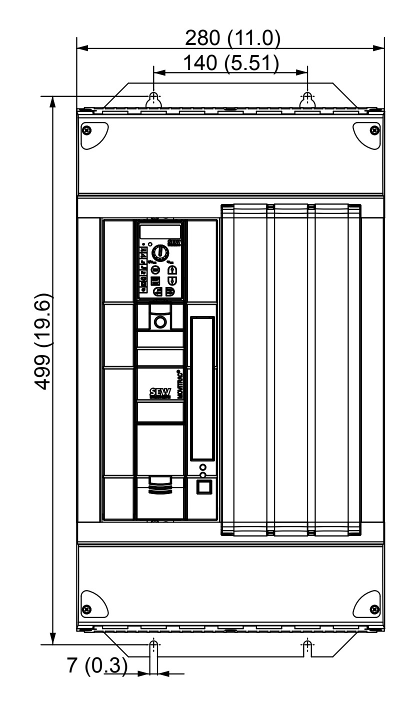


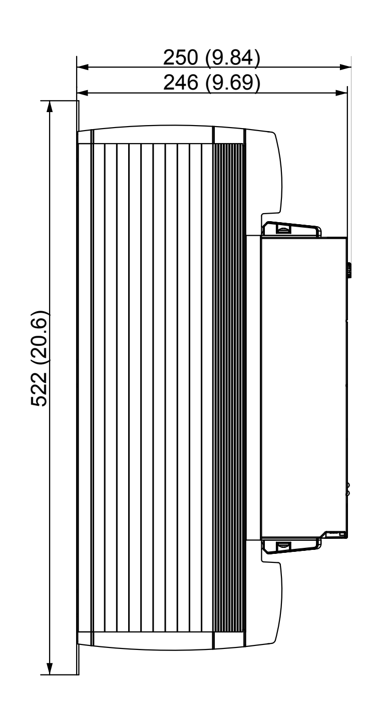


MOVITRAC® MC07B （三相电源） 部件号		0110-203-4-00 828 510 1	0150-203-4-00 828 512 8
输入端			
设定电源电压	V_{supply}	3 × AC 200 ～ 240 V	
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %	
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 40.0 A AC 50.0 A	AC 48.6 A AC 60.8 A
输出端			
输出电压	V_A	3 × 0 ～ V_{supply}	
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	11 kW / 15 HP 15 kW / 20 HP	15 kW / 20 HP 22 kW / 30 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 42 A AC 52.5 A	AC 54 A AC 67.5 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	16.8 kVA 21.0 kVA	21.6 kVA 26.9 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	7.5 Ω	5.6 Ω
一般			
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	580 W 720 W	720 W 900 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒	
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	6 mm^2 / AWG10	10 mm^2 / AWG8
		3.5 Nm / 31 lb in	
尺寸	宽 × 高 × 深	200 × 465 × 251 mm / 7.87 × 18.3 × 9.88 in	
重量	m	15 kg / 33 lb	

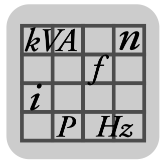
8.4.19 AC 230 V / 3 相 / 规格 4 / 22 ～ 30 kW / 30 ～ 40 HP







MOVITRAC® MC07B （三相电源） 部件号		0220-203-4-00 828 513 6	0300-203-4-00 828 514 4
输入端			
设定电源电压	V_{supply}	3 × AC 200 ～ 240 V	
设定电源频率	f_{supply}	50 / 60 Hz ± 5 %	
设定电源电流 100 % 运行 设定电源电流 125 % 运行	I_{supply} $I_{supply\ 125}$	AC 72 A AC 90 A	AC 86 A AC 107 A
输出端			
输出电压	V_A	3 × 0 ～ V_{supply}	
推荐电机功率 100 % 运行 推荐电机功率 125 % 运行	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	22 kW / 30 HP 30 kW / 40 HP	30 kW / 40 HP 37 kW / 50 HP
设定输出电流 100 % 运行 设定输出电流 125 % 运行	I_N $I_{N\ 125}$	AC 80 A AC 100 A	AC 95 A AC 118.8 A
视在输出功率 100 % 运行 视在输出功率 125 % 运行	S_N $S_{N\ 125}$	31.9 kVA 39.9 kVA	37.9 kVA 47.4 kVA
最小允许制动电阻值 （4 象限运行）	R_{BW_min}	3 Ω	
一般			
损耗功率 100 % 运行 损耗功率 125 % 运行	P_V $P_{V\ 125}$	1100 W 1400 W	1300 W 1700 W
电流限制		150 % I_N 最少 60 秒	
端子截面 / 拧紧扭矩	端子	25 mm² / AWG4	35 mm² / AWG2
		14 Nm / 120 lb in	
尺寸	宽 × 高 × 深	280 × 522 × 250 mm / 11.0 × 20.6 × 9.84 in	
重量	m	27 kg / 60 lb	



8.5 正面选件操作面板 FBG11B

正面选件 FBG11B 可用于简单的诊断和调试。

部件号 1820 635 2

功能
- 显示过程数值和状态
- 访问故障存储器和故障复位
- 显示和设置参数
- 备份和传输参数组
- 用于 SEW 和非 SEW 电机的便捷调试菜单
- 手动操控 MOVITRAC® B

配置
- 5 位 7 段数码管显示 / 6 个按键 / 8 个象形图标 / 额定值调节器
- 可以在短菜单和长菜单之间选择
- 可以插到变频器上 （在运行中）
- 防护等级 IP20 (EN 60529)



8.6 通讯模块 FSC11B

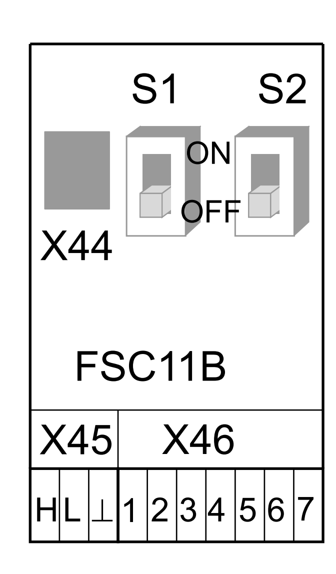
通讯模块 FSC11B 允许和其他设备进行通讯交流。这些设备可以是: 计算机、操作终端、MOVITRAC® 或 MOVIDRIVE®。

部件号 1820 716 2

功能
- 和 PLC / MOVITRAC® B / MOVIDRIVE® / 计算机交流
- 操作 / 参数设定 / 服务 (计算机)
- 选件 FSC11B 和 FIO11B 安装在相同的固定位置上，因此不能同时使用。

配置
- RS-485 (接口): 可插拔端子和服务接口 (RJ10 插口)
- CAN 为基础的系统总线 (SBus) (可插拔端子)
- 受支持的协议: MOVILINK® / SBus / RS-485 / CANopen





功能	端子	名称	数据
系统总线 (SBus)	X46:1 X46:2 X46:3 X46:4 X46:5 X46:6 X46:7	SC11: SBus High SC12: SBus Low GND: 参考电位 SC21: SBus High SC22: SBus Low GND: 参考电位 24VIO: 辅助电压 / 外部电源	CAN 总线按照 CAN 技术要求 2.0 中的 A 和 B 部分执行，传输技术按照 ISO 11898 标准执行，最大 64 位，终端电阻 (120 Ω) 可通过 DIP 开关设置 端子截面: 不带芯套时 1.5 mm² (AWG15) 带芯套时 1.0 mm² (AWG17)
RS-485 接口	X45:H X45:L X45:⊥	ST11: RS-485+ ST12: RS-485– GND: 参考电位	EIA 标准， 9.6 k 波特，最大 32 位 电缆最长 200 m (656 ft) 动态终端电阻固定安装 端子截面: • 不带芯套时 1.5 mm² (AWG15) • 带芯套时 1.0 mm² (AWG17)
	X44 RJ10	服务接口	连接 : 只用于维护目的，专用于点到点连接 电缆最长 3 m (10 ft)

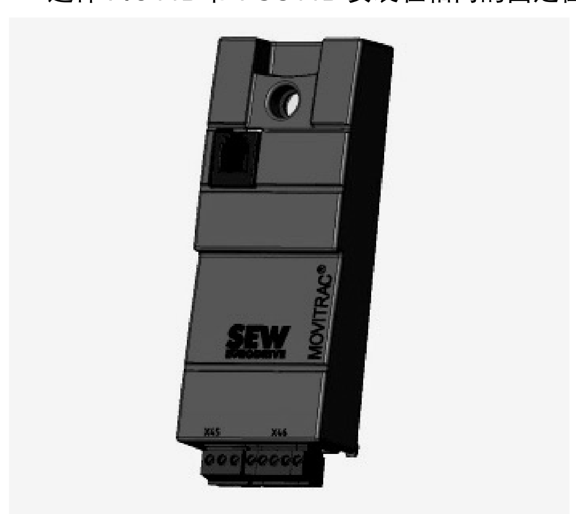
8.7 *模拟量模块 FIO11B*

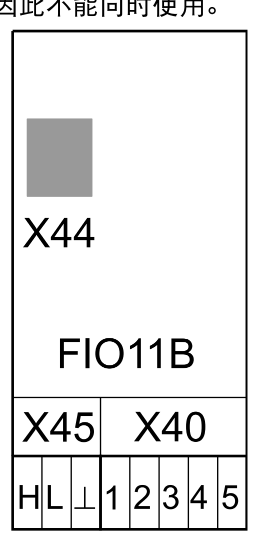
部件号 1820 637 9

8.7.1 说明

模拟量模块 FIO11B 为基本设备增添如下接口:

- 设定值输入端
- 模拟量输出端
- RS-485 接口
- 选件 FIO11B 和 FSC11B 安装在相同的固定位置上，因此不能同时使用。





8.7.2 模拟量模块 FIO11B 电子数据

功能	端子	名称	数据
设定值输入端[1]	X40:1 X40:2	AI2: 电压输入 GND: 参考电位	–10 ～ +10 V R_i > 40 kΩ 分辨率 10 Bit 探测循环 5 ms
模拟输出端 / 可替换用作电流输出或电压输出	X40:3 X40:4 X40:5	GND: 参考电位 AOV1: 电压输出 AOC1: 电流输出	0 ～ +10 V / I_{max} = 2 mA 0 (4) ～ 20 mA 分辨率 10 Bit 探测循环 5 ms 短路保护和外部电压保护至 30 V 负载阻抗 R_L ≤ 750 Ω
RS-485 接口	X45:H X45:L X45:⊥	ST11: RS-485+ ST12: RS-485– GND: 参考电位	EIA 标准， 9.6 k 波特，最大 32 位 电缆最长 200 m (656 ft) 动态终端电阻固定安装 端子截面: • 不带芯套时 1.5 mm^2 (AWG15) • 带芯套时 1.0 mm^2 (AWG17)
	X44 RJ10	服务接口	连接 : 只用于维护目的，专用于点到点连接 电缆最长 5 m (20 ft)

1) 如没有使用设定值输入端，应占用 GND。否则，测量出的输入端电压为 –1 V ～ +1 V。

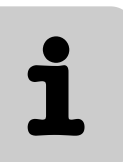
联系地址一览表

德国			
总部 **制造厂** **销售**	**布鲁赫扎尔**	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal 邮箱地址 Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
服务中心	**中部**	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	北部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen（汉诺威附近）	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	东部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane（茨维考附近）	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	南部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim（慕尼黑附近）	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	西部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld（杜塞尔多夫附近）	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	电子产品	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	24 小时服务热线电话		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
	欢迎来函索取设在德国的其它维修站联系地址。		

中国			
制造厂 **装配厂** **销售** **服务**	**天津**	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
装配厂 **销售** **服务**	**苏州**	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	广州	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267891 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	沈阳	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	武汉	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478398 Fax +86 27 84478388
	欢迎来函索取设在中国的其它维修站联系地址。		

阿尔及利亚			
销售	**阿尔及尔**	Réducom 16, rue des Frères Zaghnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84 reducom_sew@yahoo.fr

阿根廷			
装配厂 **销售** **服务**	**布伊诺斯艾利斯**	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar



埃及			
销售 服务	开罗	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 + 1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg

爱尔兰			
销售 服务	都柏林	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperton.ie http://www.alperton.ie

爱沙尼亚			
销售	塔林	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee

奥地利			
装配厂 销售 服务	维也纳	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at

澳大利亚			
装配厂 销售 服务	墨尔本	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	悉尼	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au

巴西			
制造厂 销售 服务	圣保罗	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
	欢迎来函索取设在巴西的其它维修站联系地址。		

白俄罗斯			
销售	明斯克	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+375 (17) 298 38 50 Fax +375 (17) 29838 50 sales@sew.by

保加利亚			
销售	索非亚	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@fastbg.net

比利时			
装配厂 销售 服务	布鲁塞尔	**SEW Caron-Vector** Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.be info@caron-vector.be
服务中心	工业变速机	**SEW Caron-Vector** Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
	安特卫普	**SEW Caron-Vector** Glasstraat, 19 BE-2170 Merksem	Tel. +32 3 64 19 333 Fax +32 3 64 19 336 http://www.sew-eurodrive.be service-antwerpen@sew-eurodrive.be




波兰			
装配厂 销售 服务	罗兹	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
		24 小时候服务	Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) sewis@sew-eurodrive.pl

丹麦			
装配厂 销售 服务	哥本哈根	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk

俄罗斯			
装配厂 销售 服务	圣彼得堡	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru

法国			
制造厂 销售 服务	阿格诺	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
制造厂	科巴赫	SEW-EUROCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
装配厂 销售 服务	波尔多	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	里昂	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	巴黎	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil I'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
	欢迎来函索取设在法国的其它维修站联系地址。		

芬兰			
装配厂 销售 服务	拉赫蒂	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
制造厂 装配厂 服务	卡尔卡凯拉	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Kakkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi

哥伦比亚			
装配厂 销售 服务	波哥大	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co





韩国			
装配厂 销售 服务	安山市	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master@sew-korea.co.kr
	釜山	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr

荷兰			
装配厂 销售 服务	鹿特丹	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu

加拿大			
装配厂 销售 服务	多伦多	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca marketing@sew-eurodrive.ca
	温哥华	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 marketing@sew-eurodrive.ca
	蒙特利尔	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 marketing@sew-eurodrive.ca
	欢迎来函索取设在加拿大的其它维修站联系地址。		

加蓬			
销售	利伯维尔	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12

捷克共和国			
销售	布拉格	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz

喀麦隆			
销售	杜阿拉	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137

克罗地亚			
销售 服务	萨格勒布	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr

拉脱维亚			
销售	里加	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com

黎巴嫩			
销售	贝鲁特	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 ssacar@inco.com.lb

立陶宛			
销售	阿利图斯	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt

卢森堡			
装配厂 销售 服务	布鲁塞尔	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@caron-vector.be

罗马尼亚			
销售 服务	布加勒斯特	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro

马来西亚			
装配厂 销售 服务	柔佛州	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my

美国			
制造厂 装配厂 销售 服务	东南地区	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
装配厂 销售 服务	东北地区	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	中西地区	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	西南地区	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	西部地区	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
	欢迎来函索取设在美国的其它维修站联系地址。		

秘鲁			
装配厂 销售 服务	利马	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe

摩洛哥			
销售	卡萨布兰卡	Afit 5, rue Emir Abdelkader MA 20300 Casablanca	Tel. +212 22618372 Fax +212 22618351 ali.alami@premium.net.ma

墨西哥			
装配厂 销售 服务	克雷塔罗	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx

南非			
装配厂 销售 服务	约翰内斯堡	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	开普敦	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 cfoster@sew.co.za
	德班	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 cdejager@sew.co.za

挪威			
装配厂 销售 服务	莫斯	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no

葡萄牙			
装配厂 销售 服务	科英布拉	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt

日本			
装配厂 销售 服务	磐田市	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp

瑞典			
装配厂 销售 服务	延彻平	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se

瑞士			
装配厂 销售 服务	巴塞尔	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch

塞尔维亚			
销售	贝尔格莱德	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.co.yu

塞内加尔			
销售	达喀尔	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn



斯洛伐克			
销售	布拉迪斯拉发	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	日利纳	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	班斯卡	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk

斯洛文尼亚			
销售 服务	策列	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. UI. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net

泰国			
装配厂 销售 服务	春武里府	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com

突尼斯			
销售	突尼斯	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 71 4340-64 + 71 4320-29 Fax +216 71 4329-76 tms@tms.com.tn

土耳其			
装配厂 销售 服务	伊斯坦布尔	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419164, 3838014, 3738015 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr

委内瑞拉			
装配厂 销售 服务	巴伦西亚	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net

乌克兰			
销售 服务	第聂伯罗彼得罗夫斯克	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua

西班牙			
装配厂 销售 服务	毕尔巴鄂	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es

希腊			
销售 服务	雅典	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr

象牙海岸			
销售	阿比让	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36



新加坡			
装配厂 销售 服务	新加坡	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com

新西兰			
装配厂 销售 服务	奥克兰	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	克赖斯特彻奇	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz

匈牙利			
销售 服务	布达佩斯	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu

以色列			
销售	特拉维夫	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il

意大利			
装配厂 销售 服务	米兰	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it

印 度			
装配厂 销售 服 务	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC PORRamangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel.+91 265 2831086 Fax +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com sales@seweurodriveindia.com subodh.ladwa@seweurodriveindia.com
装配厂 销售 服 务	金奈	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park PhaseII Mambakkam Village Sriperumbudur- 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel.+91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 c.v.shivkumar@seweurodriveindia.com

英国			
装配厂 销售 服务	诺曼顿	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk

智利			
装配厂 销售 服务	圣地亚哥	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile 邮箱地址 Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl

香港			
装配厂 销售 服务	香港	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk

9 关键词目录



我们是怎样推动世界前进的?

世界的未来与敏捷、正确地思考的人们，与您们一起共同发展进步。

与我们提供的唾手可得的遍布全球的服务一起。

与能自动提高工作效率的驱动系统以及控制系统一起。

与我们提供的关键领域广泛的咨询服务一起。

与我们提供的使日常工作变得更加容易符合高标准要求的优质产品和服务一起。



与我们提供的遍布全球的迅即的令人心诚悦服的解决方案一起。
在世界上每一个角落。

用解决未来问题的创新技术。

与我们通过国际互联网每天 24 小时提供的信息服务以及软件升级服务一起。



SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023 · D-76642 Bruchsal / Germany
Phone +49 7251 75-0 · Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com